UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 11

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

DU JEJUNO-ILÉON

AU POINT DE VUE CHIRURGICAL

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Décembre 1913

PAR

Lucien BOSSY

Né à Marseille, le 10 mai 1885

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE

INTERNE DU DISPENSAIRE DES ENFANTS MALADES

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, professeur, *Président.*
ESTOR, professeur.
MASSABUAU, agrégé.
ETIENNE, agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE

L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

DU JEJUNO-ILÉON

AU POINT DE VUE CHIRURGICAL

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 11

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

DU JEJUNO-ILÉON

AU POINT DE VUE CHIRURGICAL

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Décembre 1913

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PAR

Lucien BOSSY

Né à Marseille, le 10 mai 1885

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE MARSEILLE

INTERNE DU DISPENSAIRE DES ENFANTS MALADES

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, professeur, *Président.*
ESTOR, professeur.
MASSABUAU, agrégé.
ETIENNE, agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

PERSONNEL DE LA FACULTE

Administration

MM. MAIRET (✲)	Doyen.
SARDA	Assesseur
IZARD	Secrétaire

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. GRASSET (O ✲).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲)
Clinique ophtalmologique	TRUC (O ✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (✲).
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H).
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Clinique médicale	RAUZIER.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), HAMELIN (✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé libre.
Clinique annexe des maladies des vieillards	EUZIERE, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. l. (ch. de c.)
Clinique gynécologique	De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, a. l. (ch. de c.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé libre

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ETIENNE.
GRYNFELTT.	DERRIEN.	RIMBAUD.
LAGRIFFOUL.	P. DELMAS.	ROGER.
LEENHARDT.	MASSABUAU.	LISBONNE.
GAUSSEL.	EUZIERE.	LECERCLE
RICHE.	J. DELMAS.	

Examinateurs de la thèse ;

MM. FORGUE, prof., *président.*	MM. MASSABUAU, *agrégé.*
ESTOR, professeur.	ETIENNE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle entend leur donner ni approbation, ni improbation

A LA MÉMOIRE

DE NOTRE PÈRE ET DE NOTRE MÈRE

A NOTRE TANTE Mademoiselle FÉLICIE BOSSY

A NOTRE FRÈRE

A NOS PARENTS

A NOS AMIS

L. BOSSY.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SILHOL

L. BOSSY.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

L. BOSSY.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

MASSABUAU ET ETIENNE

L. BOSSY.

A notre tante, qui, dès nos premiers ans, nous tenant lieu de père et de mère, n'a cessé de nous entourer de son dévouement et de son affection, il nous est doux de pouvoir offrir ce travail : nous voudrions qu'il lui soit un gage de notre affection et de notre reconnaissance.

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par Monsieur le professeur Silhol. Nous sommes heureux de pouvoir lui donner ici l'assurance de notre gratitude pour l'intérêt qu'il nous a porté dès le début de nos études médicales et pour les excellentes leçons théoriques et pratiques que nous avons reçues de lui.

Monsieur le professeur Delanglade a droit à plus d'un titre à notre reconnaissance : ce nous est un très agréable devoir de la lui témoigner.

A tous nos maîtres de l'Ecole de médecine, du Dispensaire des enfants malades et des Hôpitaux, nous adressons ici nos plus vifs remerciements.

Monsieur le docteur Drevon a bien voulu faire toutes les radiographies que nous lui avons demandées pour mener cette thèse à bonne fin ; nous l'en remercions très vivement.

A tous nos camarades de l'Ecole de médecine et des Hôpitaux, nous sommes heureux d'offrir ce travail comme preuve de bonne camaraderie. Qu'il nous soit permis de

faire une place à part pour notre ami Louis Badetti, interne des hôpitaux. Nous sommes entrés ensemble dans les âpres sentiers de la médecine où l'on rencontre accotées les meilleures satisfactions de l'esprit et les plus amères désillusions : depuis ce temps son amitié ne nous a jamais fait défaut et nous lui en sommes particulièrement reconnaissant.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

DU JEJUNO-ILÉON

AU POINT DE VUE CHIRURGICAL

INTRODUCTION

Il nous paraît utile de rappeler brièvement, au début de ce travail, l'évolution de l'intestin depuis le stade de la gouttière intestinale des tout jeunes embryons, jusqu'au moment où il acquiert son plein développement.

Cette gouttière intestinale trouvée par Graf, Spee dans sa forme la plus simple sur son embryon v. H. se différencie très rapidement: sur l'embryon Gle du même auteur on reconnaît l'intestin antérieur. Les embryons de deux semaines (1) permettent de distinguer l'intestin antérieur, l'intestin moyen, l'intestin postérieur: le premier est l'ébauche du pharynx et de ses annexes, le second donne entr'autres organes, l'intestin définitif; le dernier devient le rectum.

---

(1) Bulle de Kollmann ; XII de Mall ; Sr et Lg de His.

Le col de la vésicule ombilicale se déplace peu à peu vers la partie inférieure du corps et se resserre graduellement (1) pendant qu'autour de lui prend naissance la cavité péritonéale.

L'intestin moyen soulevé en son centre forme l'anse intestinale primitive. Cette anse, à angle largement ouvert en arrière est reliée à la paroi postérieure par une cloison mésodermique, le mésentère commun. Le sommet de l'anse correspond au col de la vésicule. Il permet de distinguer une branche supérieure dont naîtra la plus grande partie de l'intestin grêle, une branche inférieure qui donnera naissance à la terminaison du grêle et au gros intestin (2).

Un embryon de 25 à 28 jours de Coste, l'embryon II de Mall qui est de la même époque, laissent voir sur la branche inférieure tout près du col de la vésicule le renflement cæcal. Au sommet de l'anse apparaît un début de torsion, la branche inférieure passant à gauche et la supérieure descendant à droite.

Dès ce moment l'intestin se développe dans le cordon ombilical suivant un plan tranversal perpendiculaire à l'axe du corps. La branche supérieure, en voie de devenir branche droite, croît plus rapidement que l'autre, et dans les embryons de la cinquième semaine on constate sur elle des ondulations notées par Coste, His (3) et bien d'autres, mais étudiées tout particulièrement dans son embryon IX par Mall. Celui-ci s'est attaché à classer ces premières

---

(1) Embryons BB, LR, R de His.

(2) L'estomac, le duodénum proviennent de la partie toute supérieure de l'intestin moyen : cette partie ne contribue pas à la formation de l'anse intestinale primitive.

(3) Sur ses embryons S, Sch, KO, RM.

ondulations et à les suivre sur les embryons de différents âges jusqu'au développement complet de l'intestin. A cette même époque de la vie intra-utérine, la veine et l'artère omphalo-mésentériques suivent le mésentère commun en son milieu, et croisent l'intestin en un point fixe situé entre le cinquième et le dernier sixième du jéjuno-iléon; ce point fixe correspond à l'insertion du diverticule de Meckel lorsqu'il existe. Chez les embryons plus âgés (1) le développement de l'intestin et sa torsion se continuent dans le cordon.

Comment expliquer cette torsion, cette rotation de l'intestin autour du mésentère comme axe? Mall, Hartmann l'attribuent à l'accroissement plus rapide de la branche droit de l'anse intestinale et à la descente des viscères abdominaux. Hartmann insiste sur le développement du foie de gauche à droite et de haut en bas: je ne suis pas très sûr que cela ne puisse expliquer une situation inverse où la branche supérieure passerait à gauche. Toldt a invoqué aussi la poussée exercée sur l'anse primitive par le développement des portions d'intestin sus et sous-jacentes. Toutes ces raisons expliquent bien la rotation de l'intestin, mais non le sens dans lequel elle se fait.

Jusqu'ici nous avons vu l'anse intestinale se développer dans le cordon ombilical: c'est vers le milieu du troisième mois d'après Coste (2) que l'intestin doit rentrer sous une influence inconnue dans la cavité abdominale. Ce déplacement doit se produire brusquement car Mall n'a jamais pu le saisir sur les nombreux embryons qu'il a examinés. Le cæcum se trouve alors au voisinage du py-

(1) Coste en décrit un de 40 jours, Mall en présente trois numérotés VI, X, XLV.

(2) Cité par Tourneux et Hermann *in* Dict. Sc. Méd.

lore; le duodénum est fixé; le mésentère est transversal; quelques adhérences secondaires commencent à se former à gauche (1). Sur un embryon de quatre mois, le gros intestin est plus développé, le côlon transverse plié en avant; l'S iliaque est nette, le méconium commence à se rassembler à la partie inférieure. Enfin la formation du côlon ascendant achève la rotation en portant vers le bassin la partie terminale de l'intestin grêle.

Les adhérences secondaires du mésentère commun que nous venons de voir débuter à gauche se développent et donnent à la cavité abdominale son aspect définitif. Comment se font ces adhérences?

Tourneux, Fredet admettent que la soudure du mésentère commun à la paroi postérieure débute le long de l'artère mésentérique supérieure. Elle s'étend ensuite au côlon ascendant et au côlon transverse, progressant de dedans en dehors, de la ligne médiane vers la droite.

Ancel et Cavailhon après examen de 60 fœtus admettent, au contraire, que les adhérences commencent le long d'une ligne allant de l'origine de l'artère mésentérique à l'angle droit du côlon. Elles se continuent au niveau du côlon ascendant puis du mésentère commun de haut en bas et de dehors en dedans, du côlon ascendant vers la ligne médiane.

Quoi qu'il en soit, dès ce moment le gros intestin peut être considéré comme fixe. Il encadre le jéjuno-iléon. Celui-ci est relié à la paroi postérieure par la partie du mésentère commun restée flottante et devenue le mésentère proprement dit.

Le mésentère présente un bord fixe s'étendant de l'origine de la mésentérique supérieure sur le flanc gauche de

(1) Mall : embryon XXXIV.

la deuxième vertèbre lombaire, au côté interne du cæcum, le plus souvent chez l'adulte au niveau de la symphyse sacro-iliaque droite.

Mais comment l'intestin grêle flottant au bord libre du mésentère se dispose-t-il dans ce cadre? Ses anses se placent-elles au hasard dans l'une ou les autres parties de la cavité abdominale? Les anses voisines du jéjunum par exemple, se trouvent-elles sous l'angle colique gauche chez un individu, au fond du petit bassin chez un autre, ailleurs encore chez un troisième?

Occupent-elles, au contraire, toujours une même région déterminée de la cavité abdominale?

En d'autres termes, existe-t-il une topographie du jéjuno-iléon?

Nos recherches nous permettent de répondre à cette question: oui. Mais il s'agit d'une topographie d'ensemble et non de détails. Nous estimons que le jéjuno-iléon peut être divisé en un certain nombre de parties; chacune de ces parties occupe une région déterminée où elle se loge en formant des anses, des circonvolutions plus ou moins variables avec les individus, mais variables seulement dans les limites de leur région.

D'autres, d'ailleurs avant nous, ont pensé qu'il existait un ordre dans la disposition de l'intestin grêle. L'examen de leurs idées fera l'objet de la première partie de notre travail. Puis nous exposerons nos recherches, les conclusions et applications que nous avons cru pouvoir en tirer.

Nous ne prétendons du reste pas épuiser la question et il nous revient à l'esprit cette phrase de Montaigne: « Les difficultés et obscurités ne s'aperçoivent en chaque science que par ceux qui y ont entrée... Moy y trouve une profondeur et variété si infinie que mon apprentissage n'a aultre fruit que de me faire sentir combien il me reste à apprendre ».

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Nous nous contenterons d'examiner les travaux des cinquante dernières années; remonter plus haut serait au moins superflu.

Cruveilhier, dans son Anatomie Descriptive, ne semble pas avoir pensé qu'il pût exister un arrangement méthodique de l'intestin grêle. Il détermine cependant la direction du début du jéjunum et celle de la fin de l'iléon.

Dans l'Anatomie Descriptive de Sappey, nous trouvons ceci: « Le jéjuno-iléon... jouit d'une extrême mobilité qui lui permet de subir des déplacements pour ainsi dire incessants ». Toutes les causes de déplacement « ...peuvent être rattachées à trois principales: les unes sont physiques (attitude...), d'autres physiologiques, tels sont nos mouvements respiratoires et les variations de calibre de nos viscères abdominaux; d'autres, enfin, sont de nature pathologique. Les déplacements qui se produisent sous l'influence d'une cause physique ou physiologique sont, en général, peu étendus et disparaissent aussitôt que cette cause a cessé d'agir. Ils consistent dans le transport des

replis de l'intestin grêle dans telle ou telle région où ceux-ci s'accumulent temporairement en plus grand nombre ». N'est-ce pas dire qu'il existe pour l'intestin une situation normale, situation de repos, si l'on veut, puisqu'il y revient toutes les fois que les causes physiques ou physiologiques passagères cessent d'agir? Mais Sappey ne précise pas si les mêmes replis reviennent occuper la même position.

Plus loin, il ajoute: « Les circonvolutions... n'offrent du reste rien de fixe dans leur direction: telle circonvolution dont la concavité est tournée à gauche pouvant se transformer instantanément en une circonvolution dont la concavité se dirigera à droite ». Et nulle part chez lui, nous ne trouvons la pensée que cette situation normale, qu'il semble pressentir pour l'intestin, puisse être la même chez tous les individus.

Avec Trèves, la question se précise. Il se demande nettement si l'intestin présente un arrangement méthodique, et nous le voyons déclarer: « La recherche fut très laborieuse et les résultats fort ingrats ».

En 1886, Hoffmann-Rauber, dans son Traité d'Anatomie, donne une figure localisant le jéjunum surtout dans les régions ombilicale et iliaque gauche, l'iléon dans le bassin et la région inférieure de l'abdomen.

Wertheimer localise aussi l'intestin grêle dans la région ombilicale, le bassin, les flancs droit et gauche et les fosses iliaques, mais sans donner de précision sur les parties de l'intestin qui les occupent.

En 1890, Gegenbaur reproduit une figure copiée de Luschka dans laquelle le jéjunum et l'iléon sont respectivement localisés dans les parties haute et basse de l'abdomen.

Debierre écrit de son côté: « Le jéjuno-iléon occupe non

seulement la région ombilicale, mais aussi les régions hypogastrique, lombaires et iliaques, il est inscrit en quelque sorte dans l'arc que décrit le gros intestin ».

Nous avons trouvé une thèse de Lille, 1890, intitulée: « Contribution à l'anatomie topographique de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif », mais son auteur, Fromont, ne s'occupe pas du jéjuno-iléon.

Henke, après avoir cherché à préciser les parties de la cavité abdominale réservées à l'intestin grêle, émet l'avis qu'il doit s'y trouver, avec un arrangement presque défini. C'est la première fois que nous recueillons cette idée, exprimée assez nettement, mais non sans timidité: il n'a, du reste, examiné sérieusement à ce point de vue que trois cadavres. Mais de l'examen d'un grand nombre de cadavres frais, il conclut et affirme cette fois que, par rapport au plan du corps, les anses intestinales sont à gauche horizontales, à droite verticales.

Perrignon dans sa thèse, après avoir reconnu l'intérêt qu'il y aurait pour le chirurgien à pouvoir déterminer la situation d'une anse dans la continuité du tube digestif au cours d'une intervention, cite la phrase découragée de Trêves et ajoute: « Les anses intestinales s'arrangent entr'elles sans aucun ordre méthodique ».

En 1894, Testut publie son traité d'anatomie humaine où il écrit: « Le jéjuno-iléon... occupe plus spécialement les deux régions ombilicale et hypogastrique: mais il se répand aussi dans les deux flancs, droit et gauche, dans les deux fosses iliaques, et jusque dans le petit bassin ». Il essaye plus loin de déterminer sa direction, il l'ébauche: « A partir du duodénum, le jéjuno-iléon se dirige en avant et à gauche. Puis, s'infléchissant sur lui-même, il se porte de gauche à droite en formant avec sa portion initiale, une longue courbe à concavité tournée à droite ».

Après avoir décrit diverses courbes, passant alternativement de gauche à droite et de droite à gauche « finalement il arrive sur le côté interne de la fosse iliaque droite. Là, il se porte obliquement de gauche à droite et un peu de bas en haut et vient s'ouvrir perpendiculairement dans le cæcum ». Plus loin encore, mais un peu à part, il aborde la question des circonvolutions qu'il semble séparer ainsi de la question plus générale de direction et situation. Il déclare d'ailleurs qu'elles n'ont rien de fixe: « elles roulent les unes sur les autres avec la plus grande facilité, changeant à la fois de forme et d'orientation ».

Enfin, bien qu'empiétant un peu au point de vue chronologique sur l'époque où l'on a commencé à s'occuper plus particulièrement de rechercher s'il y avait un ordre dans la situation du jéjuno-iléon, nous citerons encore Quain. Dans son « Anatomy », il situe le jéjunum au-dessus et à gauche de l'iléon, mais la position d'une anse n'est, à son avis, qu'un faible guide pour fixer à quelle partie de l'intestin elle appartient.

En résumé, nous voyons que la situation de l'intestin grêle, l'arrangement de ses anses ont, dès longtemps, attiré l'attention des anatomistes qui l'y ont d'ailleurs diversement appliquée. Les uns nient la possibilité de déterminer cette situation; d'autres contestent l'existence d'un arrangement normal; d'autres, enfin, nient la fixité des circonvolutions, admettant par contre une allure générale plus ou moins constante dans la direction de l'intestin. Avec ces derniers, nous estimons qu'il faut séparer nettement la question des circonvolutions: on peut alors aborder, avec quelque chance d'obtenir un résultat, l'étude de la topographie du jéjuno-iléon.

CHAPITRE II

ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION

Henke est très vraisemblablement le premier qui osa avancer l'existence d'un ordre déterminé dans la situation de l'intestin. Et, outre la disposition des anses, que nous l'avons vu plus haut considérer comme horizontales à gauche et perpendiculaires à droite, par rapport au plan frontal du corps, il établit la division du jéjuno-iléon en deux parties séparées par le psoas gauche.

Sernoff, en 1894, reprend complètement la question; mais il examine un petit nombre de cadavres et n'arrive pas à séparer complètement l'étude des circonvolutions et celle de la situation de l'intestin. Néanmoins on peut dégager de son travail un certain nombre de conclusions:

a) Les anses de la moitié supérieure de l'intestin sont situées dans la partie gauche et supérieure du ventre; les anses de la moitié inférieure, dans le côté droit et le petit bassin.

b) Cette disposition s'explique par l'obliquité du mésentère et sa moindre longueur au début.

c) Le tronçon terminal, avant son abouchement dans le cæcum, a une direction invariable: il se dirige en haut et à droite, en se recourbant au-dessus de la ligne innominée.

d) Les trajets intestinaux ont une direction déterminée dans les parties périphériques de l'abdomen, indéterminée dans la partie centrale : les anses situées sous le côlon transverse ou son mésentère ont une direction horizontale ; les anses inférieures, à droite ou à gauche de la colonne vertébrale, une direction verticale ; les anses immédiatement superficielles ont une situation variable.

Weinberg, en 1896, publie un travail sur le même sujet, mais ses recherches portent sur les nouveau-nés. D'après ses constatations, sept fois sur dix la plus grande partie du jéjunum est dans la région la plus haute de la cavité abdominale et à gauche ; trois fois sur dix, une courte portion seulement s'y trouve, le reste venant en contact avec la paroi antérieure.

Dans tous les cas, d'ailleurs, la partie supérieure de la cavité abdominale contient deux cinquièmes de la longueur du grêle ; le troisième est dans la fosse iliaque gauche. Ces trois premiers cinquièmes sont formés d'anses horizontales. Les deux autres sont situés entre les deux psoas et à droite ; les anses qui les constituent sont perpendiculaires. D'autre part, il estime, d'accord en cela avec Sernoff, que un tiers de l'intestin grêle est superficiel, c'est-à-dire en contact avec la paroi antérieure.

L'année suivante, Lemaire présente à Lille une thèse sur ce sujet : « Anatomie topographique des organes abdominaux du fœtus et de l'enfant ». Comme Sernoff, il localise la moitié supérieure du jéjuno-iléon en haut et à gauche, la moitié inférieure, en bas et à droite. Il précise un point : le début du jéjunum est toujours profond sur une longueur de 25 à 40 centimètres. Lemaire ajoute encore que les trajets profonds séparant les anses superficielles, sont toujours plus longs à gauche qu'à droite ; mais il abandonne Sernoff quand il s'agit d'expliquer la localisation de l'in-

testin : en effet, dit-il, chez l'enfant le mésentère est horizontal et non oblique, et les franges à peu près également longues, ce n'est donc pas l'obliquité du mesentère ou ses différences de longueur qui sont en cause. Il conclut : l'intestin grêle est plus à gauche qu'à droite, parce qu'il y a plus de place à gauche qu'à droite. Lemaire a étudié aussi le bord intestinal du mésentère : à son avis ce bord intestinal renverse ses franges en haut et à gauche, immédiatement après l'angle duodéno-jéjunal, puis à gauche et en bas, pour la moitié supérieure de son étendue, enfin, à droite et en haut pour la moitié inférieure. Chez les fœtus et nouveau-nés, la partie moyenne du cæcum est située au-dessus ou au niveau de la crête iliaque. Quant aux circonvolutions, leur position varie avec les sujets et, sur un même sujet, avec le moment ; cependant elles sont plutôt horizontales en haut et à gauche, plutôt verticales en bas et à droite.

Dans le travail qu'il publie en 1898, Mall s'attache surtout à déterminer des groupes de circonvolutions qu'il rattache aux premières sinuosités parues sur la branche supérieure de l'anse intestinale primitive. Mais il les situe nettement chez l'adulte et nous ne pouvons mieux faire que de le citer textuellement : « Chez tous ces sujets la direction générale de l'intestin était diagonale à travers l'abdomen, allant de l'hypocondre gauche vers la fosse iliaque droite, passant ordinairement une fois, quelquefois deux vers le côté droit, et toujours vers la fin dans la cavité pelvienne... Dans ces cas (normaux 21/41), le jéjunum d'abord s'arrangeait en deux groupes distincts d'anses situées en haut dans l'hypocondre gauche... Après cela l'intestin passe à travers la région ombilicale vers le côté droit du corps... puis il repasse la ligne médiane pour faire quelques circonvolutions dans la fosse iliaque gau-

che, après quoi il remplit le pelvis et la cavité abdominale inférieure entre les muscles psoas ». Sur les vingt cas restant « ...19 se ramènent facilement au cas précédent ». Un seul était entièrement différent, le jéjunum étant à droite. Arrivé à cette formule, Mall se demanda s'il existait vraiment chez le vivant une position d'équilibre. Il fit des expériences sur le chien et constata que si l'on déplaçait l'intestin de cet animal après laparotomie, une nouvelle laparotomie, faite quelques semaines plus tard, montrait qu'il avait repris sa position première.

Dans les travaux de chirurgie anatomo-clinique de Hartman, nous ne trouvons rien de bien spécial sur le sujet qui nous intéresse ; nous y avons cependant recueilli l'indication suivante : « Le côlon ascendant est plus superficiel dans son ensemble que le côlon descendant, il n'est pas recouvert comme ce dernier par la masse intestinale grêle ; de plus il est encore plus superficiel à son origine cæcale qu'au niveau de l'angle hépatique ».

Les éditions récentes de l'Anatomie descriptive de Testut reproduisent le texte de la première.

Dans leur Anatomie topographique, Testut et Jacob assignent à l'intestin grêle les régions ombilicale et hypogastrique, les flancs droit et gauche, les fosses iliaques internes : il y est maintenu par le mésentère et la pression intra-abdominale. Les circonvolutions changent à chaque instant de forme et d'orientation.

Enfin nous consignerons les conclusions du Traité d'anatomie de Poirier et Charpy que nous avons trouvées dans la dernière édition publiée par Charpy et Nicolas. Les voici :

1° Il existe un ordre dans la disposition du jéjuno-iléon. On peut distinguer cinq groupes d'anses : un groupe supérieur, situé sous le côlon transverse, à anses toujours

transversales; deux groupes latéraux, droit et gauche, à anses verticales, situés de chaque côté de la colonne vertébrale; un groupe inférieur dont les anses à direction horizontale occupent le petit bassin, enfin un groupe médian composé d'anses sans orientation définie.

2° On trouve 41 0/0 de la longueur du jéjuno-iléon à gauche, 41 0/0 dans le petit bassin et 18 0/0 à droite. Les anses intrapelviennes sont normales et constantes, sauf chez le petit enfant.

3° Un tiers de la longueur est constitué par des anses superficielles.

4° Le jéjunum occupe la partie supérieure de la région abdominale moyenne des deux côtes de la colonne vertébrale; l'iléon, la partie inférieure de cette même région et le petit bassin. Les anses situées entre les deux psoas sont les plus mobiles.

5° Les variations individuelles sont très nombreuses.

De plus, au cours du développement de la question, nous avons noté deux indications particulières:

1° Hartmann admet la direction générale indiquée par Testut dans 12/20 des cas. Dans 6/20 il a vu l'intestin se diriger directement en bas, et dans 2/20 directement à droite.

2° Latéralement les anses recouvrent le cæcum et le côlon ascendant à droite, les côlons descendant et iliaque à gauche, sauf quand ces viscères sont munis d'un long meso.

A la suite de cet exposé, nous croyons pouvoir résumer ainsi l'état actuel de la question, nous limitant bien entendu aux points sur lesquels s'accordent la plupart des auteurs:

1° Le jéjuno-iléon se présente ordinairement avec une direction générale déterminée.

2° Cette direction générale peut être schématisée dans un sens très large par celle du bord postérieur du mésentère, c'est-à-dire de haut en bas et de gauche à droite.

3° Le jéjunum occupe plutôt la partie supérieure de la région de la cavité abdominale réservée habituellement à l'intestin grêle ; l'iléon, la partie inférieure et le petit bassin.

4° Le jéjuno-iléon se trouve presque en totalité à gauche et dans le petit bassin, une faible partie seulement restant à droite.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

MÉTHODES

Article Premier

Le premier moyen qui s'offre à l'esprit pour les études anatomiques est évidemment l'examen des cadavres. C'est le seul que nous avons trouvé employé au cours de nos recherches bibliographiques, c'est aussi le premier que nous avons utilisé.

Après les tâtonnements inhérents à tout début, surtout lorsque, comme nous l'avons fait, on s'engage dans une voie sans idée préconçue sur le résultat que l'on peut obtenir, nous sommes arrivé à régler nos recherches d'après la méthode que nous allons exposer.

Technique

Le cadavre est placé sur le dos

a) *Avant l'ouverture de la cavité abdominale.* — 1° Nous notons, s'il y a lieu, l'aspect général de l'abdomen, bombé

ou déprimé, dans son ensemble ou en quelqu'une de ses parties.

2° Nous prenons différentes mesures qui nous aident dans l'établissement des schémas.

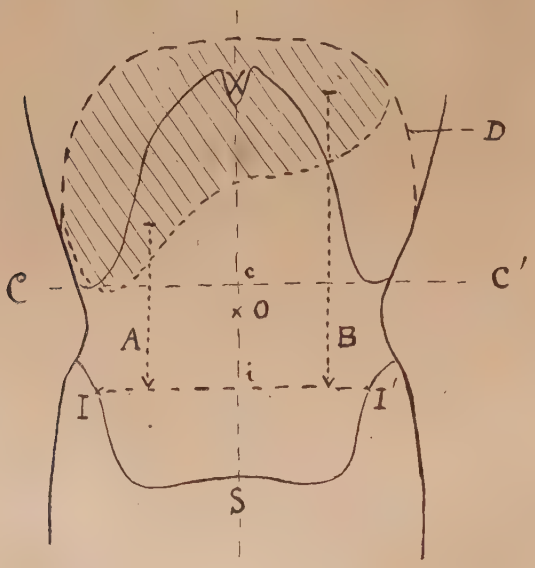


Fig. 1. — D : Diaphragme. – Le foie est représenté par la région couverte de hachures. — A : profondeur de la fosse lombo-iliaque droite de la ligne II' à la face concave du foie. — B : profondeur de la fosse lombo-iliaque gauche de la ligne II' à la face concave du foie ou diaphragme. — B a une longueur à peu près double de A.

Ces mesures sont :

Distance des épines iliaques antéro-supérieures, II' ;

Distance de la symphyse pubienne à l'appendice xyphoïde, Sx ; à l'ombilic, So ; à la ligne II', Si ; à la tangente sous-costale, Sc.

b) *Ouverture de la cavité abdominale.* — L'incision qui nous a paru donner le plus de jour sur la cavité abdomi-

nale est la suivante: partant d'une épine iliaque antéro-supérieure, elle gagne la base du thorax sur la ligne axillaire, puis suit le rebord costal jusqu'à l'appendice xyphoïde et parcourt un trajet symétrique du côté opposé. Cette incision, pour donner le plein jour désirable, doit être ordinairement prolongée de quelques centimètres vers la symphyse pubienne. La paroi est alors très facilement rabattue sur le pubis et ne gêne pas.

c) *Examen des organes.* — Glissant alors un doigt entre les anses intestinales sans les déplacer (1) on repère le promontoire et mesure la distance Sp. de sa projection sur la ligne Sx à la symphyse pubienne (2). Nous pouvons alors commencer l'examen de l'intestin.

1° Après avoir noté l'état de plénitude ou vacuité du cæcum, des côlons, de l'estomac, de la vessie, nous photographions la cavité abdominale et faisons un schéma aussi exact que possible en repérant les anses superficielles: ce schéma nous aide à interpréter les clichés s'ils sont bons, et les remplace quand ils ne valent rien.

2° Nous érignons le cæcum et les côlons, et nous pouvons alors photographier la masse du jéjuno-iléon isolée. Nouveau schéma.

3° Nous notons ensuite le nombre et la situation des replis de la base du mésentère accessibles sans modifier notablement la situation des anses grêles. Pour cela on peut: soit glisser les mains à droite, entre le côlon et la masse du grêle, que l'on soulève ainsi dans son ensemble,

---

(1) Ceci est aisé, la mobilité des anses intestinales étant moins grande qu'on ne l'admet généralement.

(2) Cette mesure est très utile pour l'établissement des schémas, et nous avons bien des fois regretté de l'avoir négligée.

et il suffit alors de regarder ; soit glisser un doigt ou deux seulement et explorer par le toucher la ligne d'insertion du mésentère.

4° Après avoir laissé cæcum et côlons reprendre leur place, nous insufflons successivement le jéjuno-iléon et le gros intestin. Des schémas fixent les modifications produites.

5° Nous séparons l'intestin du mésentère en sectionnant le bord intestinal de celui-ci aussi près que possible de l'intestin. Pour cela, nous prenons une des anses les plus rapprochées du côlon transverse à gauche et après avoir reconnu sa direction, nous commençons la section en remontant jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal. Au fur et à mesure de la section, nous fixons le mésentère dans la position qu'il occupe. Revenant alors au point de départ, nous continuons la section en sens inverse jusqu'au point où l'intestin quitte la fosse iliaque gauche pour pénétrer dans le petit bassin. Ayant repéré ce point sur l'intestin et le mésentère, nous faisons une nouvelle photographie et un schéma. Nous achevons ensuite la désinsertion.

6° L'intestin étant enlevé, nous schématisons les replis du mésentère. Puis nous recherchons les maxima de ce dernier et leur situation par rapport au point de passage dans la fosse pelvienne.

7° Nous cherchons le point le plus antérieur de la fosse iliaque interne et sa situation par rapport à S et II'.

8° Nous examinons la forme et la situation du bord antérieur de la cavité péritonéale par rapport au rebord osseux et à la ligne d'insertion musculaire.

9° Nous mesurons enfin la distance qui sépare les différents repères superficiels placés sur l'intestin grêle ; et, suivant l'ordre dans lequel nous les rencontrons, nous éta-

blissons le trajet de l'intestin de l'angle duodéno-jéjunal au cæcum.

Telle est la technique que nous avons employée pour l'examen de nos derniers cadavres.

Article II

Mais une objection grave au point de vue chirurgical qui nous occupe se présentait à nous: l'intestin a-t-il la même position sur le vivant que sur le cadavre? Nous ne pouvions songer pour l'homme à des biopsies directes; mais nous avons cru pouvoir tourner la difficulté par la radiographie ou la radioscopie.

Technique

Radiographie. — Nous avons utilisé le carbonate ou le sous-nitrate de bismuth pris sous différentes formes et en quantités variables. L'heure de l'absorption et celle de chacune des différentes épreuves radiographiques était notée.

Radioscopie. — Nous avions l'intention de faire absorber des capsules kératinisées de carbonate de bismuth, de dimensions variables, et de repérer leur situation de demi-heure en demi-heure. Mais nous n'avions à notre disposition que des enfants et il nous a paru difficile d'utiliser avec eux ce mode d'absorption. Nous l'avons remplacé par l'absorption de bismuth à doses fractionnées. L'installation à notre disposition était insuffisante et nous avons dû nous contenter de la radiographie. Enfin pour étudier les déplacements de l'intestin avec la position de l'individu,

nous avons pris des radiographies de cobayes après leur avoir fait ingérer une bouillie bismuthée, ou la leur avoir injectée par le rectum.

Article III

Enfin il nous était nécessaire pour nous reconnaître et nous faire comprendre aussi, d'adopter une division de la cavité abdominale. La plupart de celles qui ont été données sont compliquées, artificielles, donc peu claires..

Nous avons adopté la suivante qui nous a paru la plus avantageuse.

La paroi abdominale étant ouverte comme nous l'avons dit précédemment, enlevons toute la masse intestinale, mais elle seule. Nous sommes en présence d'une vaste cavité sur le plancher de laquelle se dessinent trois saillies: une médiane et supérieure formée par la colonne vertébrale et les parties molles qui la recouvrent; deux autres symétriques, latérales et inférieures faisant suite à la première, correspondent au bord supérieur du petit bassin. Ces trois saillies déterminent trois cavités: deux cavités supérieures et latérales, l'une droite, l'autre gauche, la première beaucoup moins étendue que la seconde à cause de la présence du foie qui la limite en haut; une cavité médiane, inférieure, beaucoup plus profonde que les précédentes. Nous considérons ces cavités comme s'étendant jusqu'à la paroi abdominale antérieure, ce qui nous permet d'éliminer toute la terminologie des régions superficielles.

Nous appellerons fosses lombo-iliaques droite et gauche les cavités latérales, et fosse pelvienne, la cavité médiane inférieure.

CHAPITRE II

RECHERCHES NÉCROPSIQUES

Article Premier

Nous allons reproduire nos observations cadavériques dans l'ordre suivant lequel elles se sont présentées et telles que nous les avons prises. Cependant nous les allégerons de tous les détails qui ne nous ont été d'aucune utilité pour établir nos résultats.

Observation première

Femme de 65 ans. Cadavre de deux mois.

Sujet maigre, abdomen creux.

Après ouverture de la paroi, nous constatons les détails suivants : très gros foie descendant au-dessous de la crête iliaque, côlon transverse contracté présentant une portion horizontale au niveau de l'ombilic et une partie verticale remontant jusqu'à l'angle colique gauche, gros cæcum occupant la partie tout inférieure de la fosse lombo-iliaque droite, anses grêles visibles dans la région limitée par le cæcum à droite, la partie transversale du côlon transverse

en haut, la ligne d'incision et le bord pelvien, à gauche et en bas.

Nous érignons ensuite le côlon transverse et nous voyons alors d'autres anses grêles dans la fosse gauche.

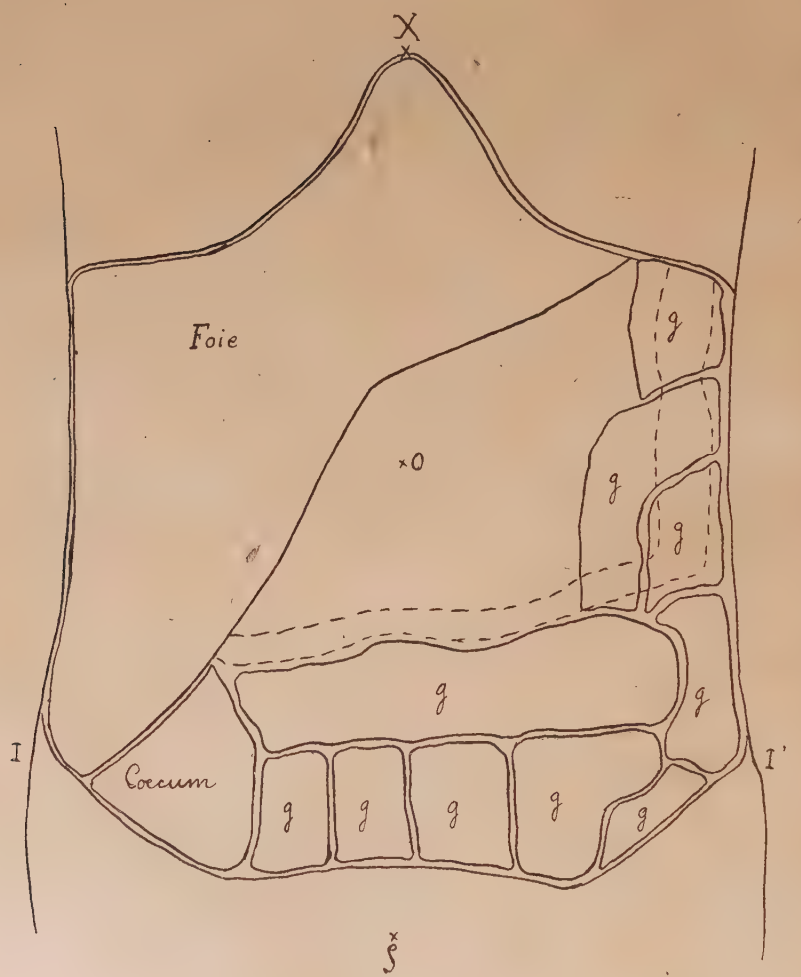


Fig. 2. — Cad. I : Le côlon transverse et son méso ont été enlevés. La situation du premier avant son enlèvement est figurée en traits coupés
II' : 24 SX : 30 SO : 16

Le jéjuno-iléon occupe donc chez ce sujet la fosse lombo-iliaque gauche et la fosse pelvienne.

Après introduction d'une sonde dans l'estomac par l'œsophage, nous refoulons de l'air dans l'intestin au moyen d'une pompe. Successivement se produisent :

1° Le soulèvement des anses superficielles occupant la partie haute de la fosse lombo-iliaque gauche ;

2° Leur dilatation ;

3° Le soulèvement des anses superficielles occupant la partie inférieure de cette même fosse ;

4° Leur dilatation ;

5° Le soulèvement des anses superficielles de la fosse pelvienne.

6° Leur dilatation.

A ce moment nous cessons l'insufflation, l'air injecté refluant par l'œsophage. La pénétration de l'air dans le jéjuno-iléon ne nous a pas paru modifier notablement la situation ni la forme des anses.

Partant de l'angle duodéno-jéjunal, nous mesurons un mètre d'intestin dans la fosse gauche, puis un mètre profondément situé dans le petit bassin, un mètre superficiel au-dessus de ce dernier et enfin un dernier mètre profond qui n'était pas insufflé. Cette coïncidence de quatre fois un mètre est purement fortuite : c'est à elle peut-être cependant que nous devons d'avoir poursuivi nos recherches.

Le côlon descendant et l'S iliaque étaient entièrement recouverts par les anses grêles.

Observation II

Homme de 35 ans. Cadavre de 11 jours.

Epigastre creux, le reste de l'abdomen légèrement bombé.

Nous ouvrons la paroi: le foie n'est pas visible, gros cæcum, gros côlon transverse; l'S iliaque présente une partie dilatée et visible au moment de pénétrer dans le

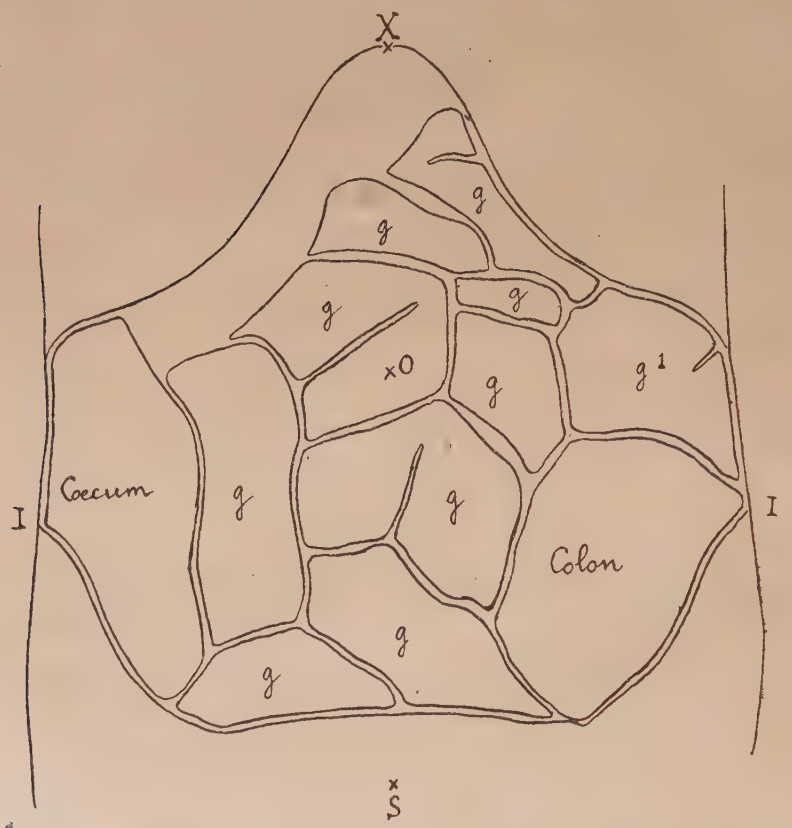


Fig. 3. — Cad. II : g : anses grêles. — Seul l'épiploon en recouvrait quelques-unes. L'anse g¹ est celle qui s'est développée pendant l'insufflation.
II' : 24 SX : 25 SO : 14

petit bassin, les anses grêles sont moyennement distendues elles occupent la fosse lombo-iliaque gauche, la fosse pelvienne et empiètent sur la fosse droite.

Nous distendons l'intestin comme dans l'observation précédente. Cette distension débute dans la fosse gauche,

mais nous n'en avons pas noté le détail. Elle se continue au niveau de la fosse pelvienne en commençant par les anses profondes.

Comme précédemment nous ne pouvons achever la distension même en introduisant notre sonde par le pylore jusqu'après l'angle duodéno-jéjunal. Les résultats sont les mêmes que pour l'observation première: pas de modification notable dans la situation des anses; l'une d'elles cependant dont le sommet seul paraissait au niveau de l'angle costo-axillaire gauche de l'incision se développe à l'extérieur.

Nous mesurons 1 m. 70 d'intestin de l'angle duodéno-jéjunal au point de pénétration dans le petit bassin après croisement du psoas gauche. Le grêle disparaît alors dans la fosse pelvienne et nous ne retrouvons une anse superficielle qu'après avoir dévidé 2 mètres. Nous trouvons ensuite 1 m. 60 d'anses superficielles puis profondes avant d'arriver au cæcum.

Observation III

Femme de 65 ans. Cadavre de cinq jours.

Epigastre creux. Abdomen bombé, mais non tendu. Hernie crurale gauche.

Ouverture de la paroi: le foie n'est pas visible, le cæcum, le côlon ascendant, le côlon transverse qui présente des plis multiples sont très distendus et cachent presque complètement le grêle. Le côlon transverse étant récliné en haut, on constate que les anses grêles occupent la fosse lombo-iliaque gauche et la fosse pelvienne; quelques anses provenant de cette dernière dépassent légèrement le bord

interne de la fosse droite. Le grêle est uniformément dilaté.

Début du jéjuno-iléon à gauche : il remonte en courbe

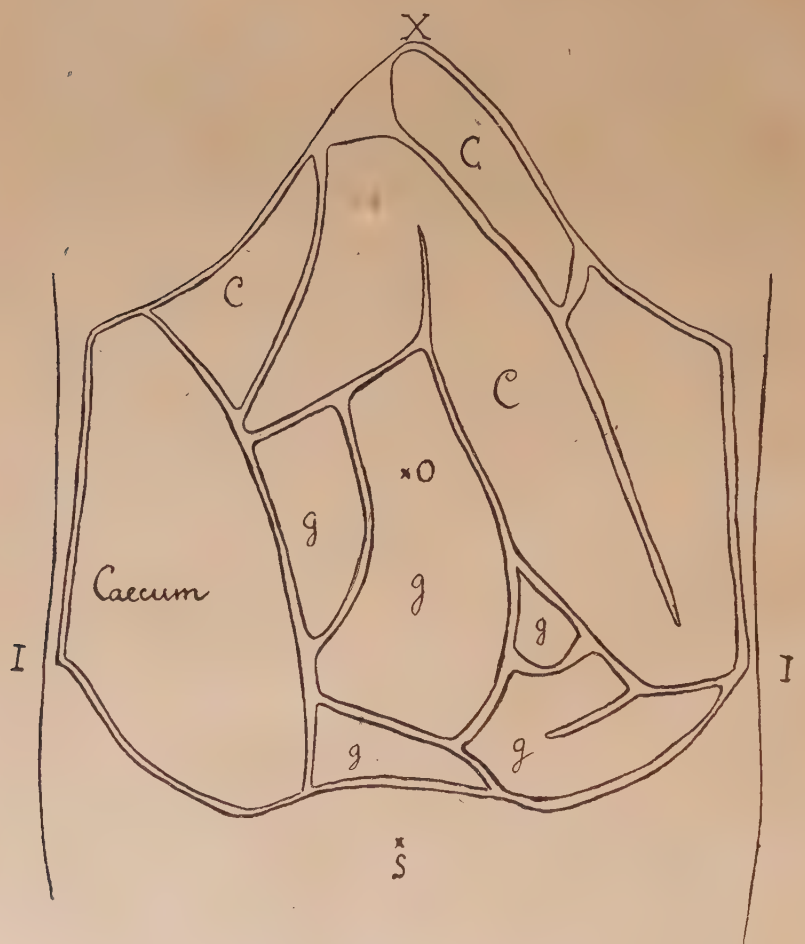


Fig. 4. — Cad. III : C : côlons g : anse grêle
II' : 24 SO : 12 1/2 SX : 27

concave en haut et en dedans jusqu'à l'angle colique gauche. Après avoir formé à ce niveau quelques circonvolu-

tions, il achève de remplir la fosse gauche en se portant vers le petit bassin dont il occupe d'abord la partie postérieure et profonde. Il devient ensuite superficiel presque jusqu'à sa terminaison.

Le jéjuno-iléon mesure un mètre de son début jusqu'au moment où il traverse le psoas gauche pour pénétrer dans le petit bassin. Il disparaît alors et redevient superficiel 1 m. 40 plus loin. Nous mesurons encore 1 m. 40 de ce dernier point jusqu'à la hernie crurale gauche que nous avons signalée. L'intestin redevient profond et se termine 40 centimètres après au cæcum.

Observation IV

Homme, 50 ans. Cadavre de huit jours.

Epigastre bombé. Epines iliaques saillantes.

Ouverture de la paroi : côlon transverse moyennement distendu formant à droite une barre horizontale, à gauche, un V ; à la partie inférieure de la fosse lombo-iliaque gauche, nous voyons une partie de l'S iliaque dilatée ; les anses grêles occupent toute la concavité dirigée à droite et en bas de la grande courbe formée par le côlon transverse et la partie visible de l'S iliaque ; elles cachent complètement le côlon ascendant et le cæcum ; elles occupent la fosse lombo-iliaque droite, la fosse pelvienne et de cette dernière débordent légèrement vers la partie inférieure de la fosse lombo-iliaque gauche, mais sans s'insinuer sous les côlons.

Sur ce sujet nous avons effectué la distension du jéjuno-iléon par de l'eau. Les anses sont bientôt au bord de leur méso tendu, comme des ballons au bout de leurs ficelles, semblant prêtes à partir. Ici encore point de changement

appréciable dans la situation ni dans la forme des anses. Leur sommet peut se déformer, devenir anguleux ou arrondi, il reste le sommet. Les anses superficielles se soulèvent plus ou moins, se séparant d'anses voisines plus

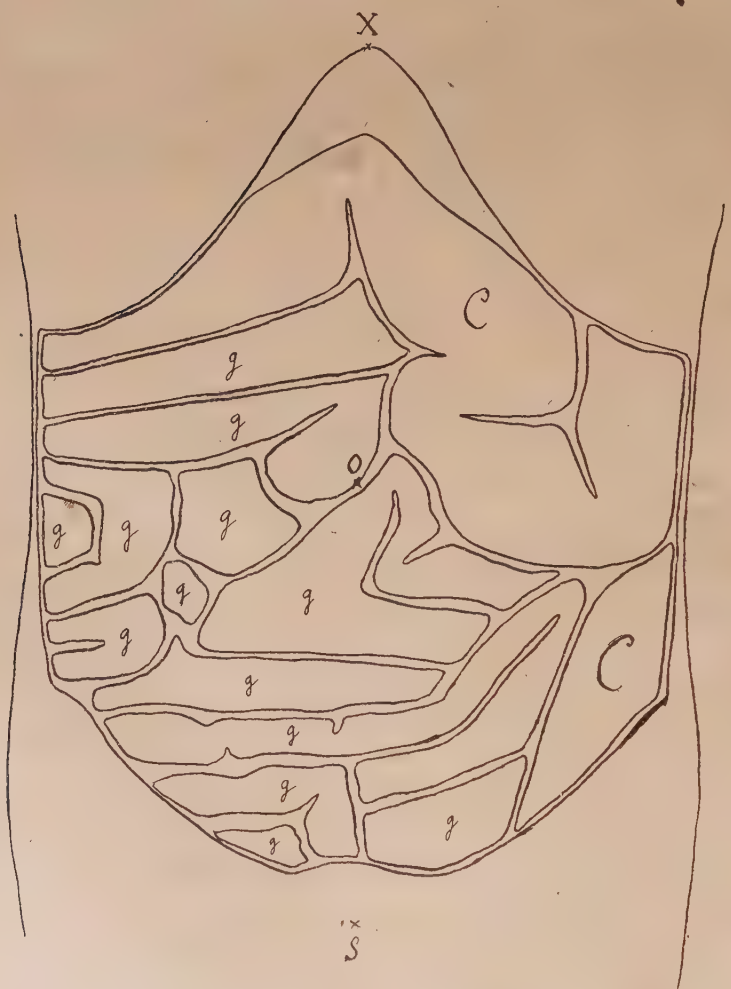


Fig. 5. — Cad. IV ; C : côlons g : anse grêle
II' : 21 SX : 30 SO : 15

profondes, mais encore une fois, il ne se produit aucune modification notable. Le jéjuno-iléon mesure 7 mètres, dont deux de l'angle duodéno-jéjunal à la symphyse sacro-iliaque gauche, point de pénétration du grêle dans le petit bassin. Il se rend alors au fond de celui-ci, puis reparaît pour décrire les dernières anses superficielles. Enfin il redevient profond sur 1 m. 40 de longueur avant de se terminer en allant de gauche à droite et de bas en haut sur le bord du psoas droit au niveau de la symphyse sacro-iliaque. Le cæcum, fixé très fortement par son méso et le confluent de l'iléon, débordait dans le petit bassin et y plongeait avec l'appendice coudé vers son extrémité par une bride.

Chez ce sujet, la première partie du jéjuno-iléon occupe une position exactement inverse de celle que nous avons trouvée dans les cas précédents. La fosse lombo-iliaque gauche est occupée presque exclusivement par les côlons transverse et descendant, et l'S iliaque; la fosse droite est au contraire remplie par les anses grêles. A noter l'existence d'un tout petit foie complètement enfoui sous le dôme diaphragmatique.

Observation V

Homme de 40 ans environ. Cadavre de trois semaines. Abdomen creux.

Ouverture de la paroi: le foie déborde légèrement le rebord costal; on voit le cæcum et le côlon transverse; une très petite partie de l'S iliaque paraît au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche; les anses grêles occupent la fosse lombo-iliaque gauche et la fosse pelvienne. L'extrémité d'une anse pelvienne voisine du pubis

Fig. 6. — Cad. V : C : côlons — g : anses grêles
II' : 24 SX : 28 SO : 13

Les numéros des anses représentent l'ordre dans lequel nous les avons rencontrées en allant du duodénum au cœcum.

Du début à			première anse superficielle	70 cm.
De	première	anse	sup. à 1	10 cm.
De	1	à	traversée du psoas	90 cm.
De	ce dernier	à	2	40 cm.
De	2	à	3	10 cm.
De	3	à	4	135 cm.
De	4	à	5	40 cm.
De	5	à	terminaison	55 cm.

s'est glissée entre le cæcum et l'arcade de Fallope droite. La distension du grêle par injection d'eau intéresse d'abord les anses qui occupent la partie supérieure de la fosse gauche, puis celles qui se trouvent dans la partie inférieure de cette même fosse. Elle atteint ensuite les anses pelviennes.

A partir de l'angle duodéno-jéjunal nous mesurons 70 centimètres d'intestin avant de rencontrer une anse superficielle, puis un mètre avant de pénétrer dans la fosse pelvienne en traversant le psoas gauche. Nous avons ensuite 40 centimètres profonds, puis 35 superficiels. L'intestin disparaît encore sur un trajet de 1 m. 10, reparaît sur une longueur de 50 centimètres et se termine par 45 centimètres profonds.

Le mésentère est médian depuis le disque qui sépare les deuxième et troisième lombaire jusqu'au milieu du corps de la cinquième. Il oblique alors vers la ligne innominée droite jusques un peu après la symphyse sacro-iliaque. Le côlon transverse tend à le refouler à gauche.

Observation VI

Femme de 55 ans. Cadavre de un mois.

Sujet maigre. Une incision faite depuis plusieurs jours pour une découverte de l'iliaque externe avait intéressé le péritoine. L'intestin était par suite plus sec et plus rétracté que sur les cadavres précédents.

Le début du jéjuno-iléon se trouve dans la fosse lombo-iliaque gauche. Nous trouvons un premier amas d'anses grêles sous le mésocôlon transverse vers l'angle colique gauche, un deuxième dans la partie inférieure de la même fosse. Ils sont nettement distincts et mesurent ensemble

1 m. 80. Nous trouvons ensuite 1 m. 60 d'intestin profondément situé dans la fosse pelvienne avant de retrouver une anse superficielle. L'intestin se termine 70 centimètres plus loin. La longueur totale était donc de 4 m. 10 dont 1 m. 80 pour la fosse gauche et 2 m. 30 pour la fosse pelvienne. A noter que le mésentère a une longueur moyenne de 14 à 16 centimètres. Il mesure encore 16 centimètres à 70 centimètres de la terminaison du grêle.

Observation VII

Femme de 65 ans. Cadavre de moins d'une semaine.

Sujet très gras.

Ouverture de la paroi.

L'épiploon très gras étant relevé, nous constatons que les anses grêles occupent la fosse lombo-iliaque gauche, la fosse pelvienne et débordent légèrement le psoas droit. Les sept ou huit derniers centimètres de l'iléon se glissent dans la fosse droite, avant de s'aboucher au cœcum refoulé un peu en haut et en dehors.

Nous mesurons 70 centimètres depuis l'angle duodéno-jéjunal jusqu'à la première anse superficielle, puis 1 m. 35 avant d'atteindre le bord du petit bassin. L'intestin pénètre alors définitivement dans la fosse pelvienne. Là nous trouvons 1 m. 20 d'anses profondes avant de rencontrer une anse superficielle, puis 1 m. 20 encore d'intestin jusqu'à l'abouchement au cæcum.

Le mésentère presque rigide présente plus de 1 centimètre d'épaisseur: il forme une véritable tumeur droite étalée et occupe une partie si considérable du petit bassin qu'il a dû en chasser quelques anses intestinales.

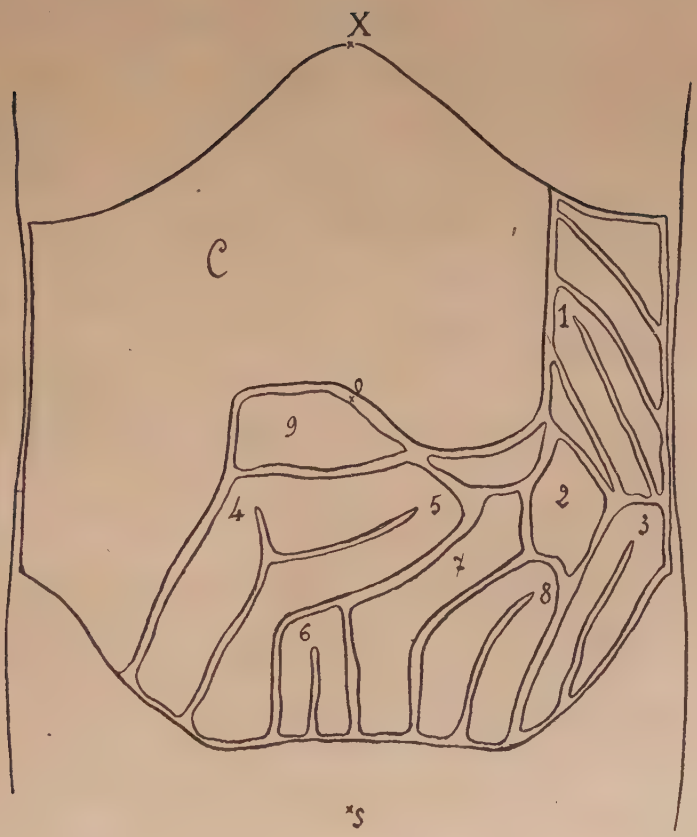


FIG. 7. — Cad. VII : L'espace C était occupé par des côlons et l'épiploon

Du début du jejuno-iléon		à	1	70 cm.
De	1	à	2	100 cm.
De	2	à	3	35 cm.
De	3	à	4	120 cm.
De	4	à	5	
			6	
			7	
			8	
			9	120 cm.

Observation VIII

Femme de 35 à 40 ans. Cadavre de un mois.

Paroi abdominale antérieure légèrement soulevée.

Ouverture de la paroi : le foie dépasse de 1 à 2 centimètres le rebord costal droit ; le gros intestin occupe les deux tiers supérieurs de la cavité abdominale et la plus grande partie de la fosse iliaque gauche ; les anses grêles se montrent au-dessus de la fosse pelvienne, sauf à la partie supérieure couverte par le cæcum, et dans la fosse iliaque droite.

Nous passons la main entre le côlon descendant et la dernière partie du côlon transverse. Nous arrivons ainsi dans la fosse lombo-iliaque gauche où nous ne sentons point d'anses grêles, mais seulement un segment d'intestin longitudinal qui nous mène d'une part dans le petit bassin, de l'autre à l'angle duodéno-jéjunal.

Nous commençons à dévider l'intestin à partir de cet angle. Il se rend directement au fond du petit bassin, puis reparaît à la partie la plus externe de la fosse iliaque droite. De là il revient immédiatement dans la fosse pelvienne dont il remplit le fond, avant de reparaître à gauche au niveau de la ligne innominée. Après avoir occupé la partie inférieure de la fosse gauche, il forme les anses pelviennes superficielles et va s'aboucher au cæcum.

A noter l'existence d'un gros estomac biloculaire dilaté.

Nous avons aussi rencontré chez ce sujet au niveau de la troisième portion du duodénum une fossette mésentérique de 3 centimètres de profondeur se dirigeant à droite et un peu en bas.

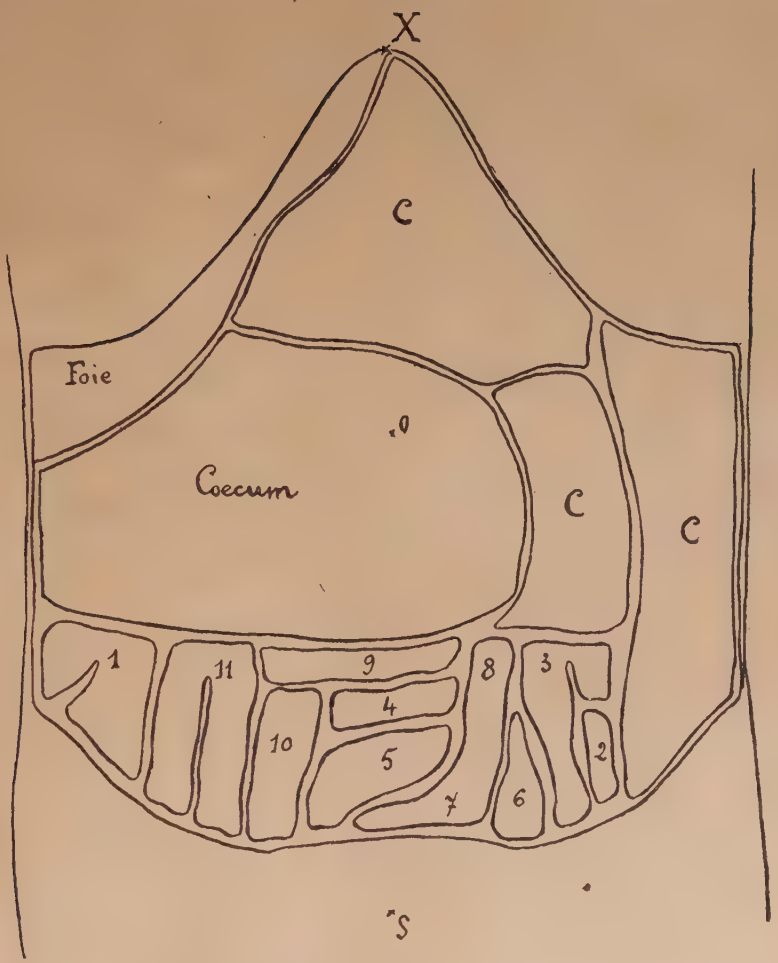


Fig. 8. — Cad. VIII SX : 29 SO : 16 IF : 24

Les anses grêles sont numérotées dans leur ordre de succession du jejunum au cœcum.

Du début	à	1	55 cm.	et pénétration dans le petit bassin.
De 1	à	sortie	105 cm.	
De là	à	2	150 cm.	
De 2	à	3	10 cm.	
De 3	à	4	40 cm.	
De 4	à	5	20 cm.	
De 5	à	6	35 cm.	
De 6	à	7-8	25 cm.	
De 8	à	9-10	55 cm.	
De 10	à	11 et fin	45 cm.	

Observation IX

Homme de 24 ans. Cadavre de six semaines.

Abdomen uniformément creux.

Ouverture de la paroi : aucune partie de l'intestin n'est distendue ; le foie déborde largement les fausses côtes et occupe tout le creux épigastrique ; au-dessous de lui s'étale transversalement le côlon transverse ; le cæcum est dans la fosse iliaque droite ; une partie du côlon sigmoïde paraît à la partie inférieure de la fosse lombo-iliaque gauche ; les anses grêles se montrent dans la fosse gauche et la fosse pelvienne ; quelques-unes débordent dans la fosse droite entre le cæcum et le côlon transverse.

De l'angle duodéno-jéjunal l'intestin se porte dans la fosse lombo-iliaque gauche en décrivant une courbe à concavité supéro-interne, puis achève sa boucle et remplit cette même fosse avant de s'engager dans le petit bassin. A ce moment nous avons dévidé 1 m. 80 d'intestin. Le jéjuno-iléon disparaît alors dans la fosse pelvienne et, après avoir développé 2 m. 50 de circonvolutions, reparaît au-dessus du cæcum au niveau de la partie moyenne de la fosse lombo-iliaque droite. Il se porte alors jusque vers la ligne médiane en décrivant des anses superficielles, puis s'enfonce de nouveau avant d'aller s'aboucher au cæcum.

A noter que ce cadavre avait été tourné et retourné plusieurs fois au cours des différentes dissections que l'on y avait pratiquées. Il était même resté cinq ou six jours sur le ventre, les genoux légèrement relevés. D'autre part, la cavité abdominale contenait du liquide, ce qui devait favoriser les mouvements et le déplacement de l'intestin.

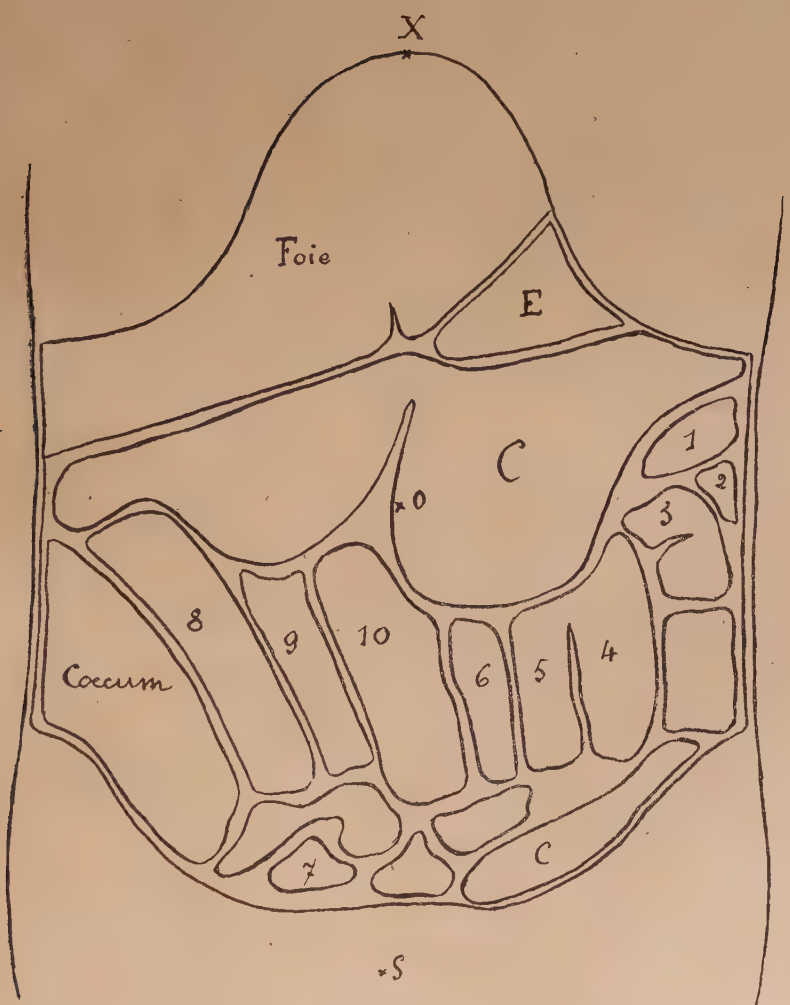


Fig. 9. — Cad. IX : SX : 31 SO : 16 II : 24

Du Début	à	1		23 cm.
1	à	2		53
2	à	3		26
3	à	4		50
4	à	5		10
5	à	6		18
6	à	7		200
7	à	8		30
8	à	9		13
9	à	10		12
10	à	11	et	fin

Observation X

Enfant mâle de 5 ans. Cadavre de 36 heures.

Ventre ballonné.

Ouverture de la paroi: le foie déborde largement les fausses côtes à droite; à gauche nous voyons l'estomac dilaté; le côlon transverse décrit une barre oblique de droite à gauche et de bas en haut, suivant le bord antérieur du foie et l'estomac; le cæcum est rabattu sur le côlon ascendant retenu dans cette position par l'appendice fixé au voisinage du duodénum; la fosse iliaque droite, libre par suite de cette situation du cæcum, est occupée par les anses grêles qui remplissent aussi la fosse lombo-iliaque gauche, la fosse pelvienne et la partie tout à fait interne de la fosse lombaire droite entre le cæcum et le côlon transverse.

Pendant que nous écrivions ces notes une main malheureuse extériorisa tout l'intestin et nous n'avons pu faire un examen plus complet.

Observation XI

Homme de 69 ans. Cadavre de un mois.

Abdomen creux. La paroi avait été incisée antérieurement, péritoine compris, pour une recherche vasculaire. Nous enlevons la paroi antérieure: l'intestin est affaissé, ce qui permet de voir au niveau de l'ombilic quelques centimètres carrés de mésentère directement appliqués contre la colonne vertébrale; le foie déborde de 1 à 2 centimètres

le bord costal droit; le cæcum, le côlon ascendant, le côlon transverse forment une demi-boucle dans la concavité de laquelle se voient les anses grêles.

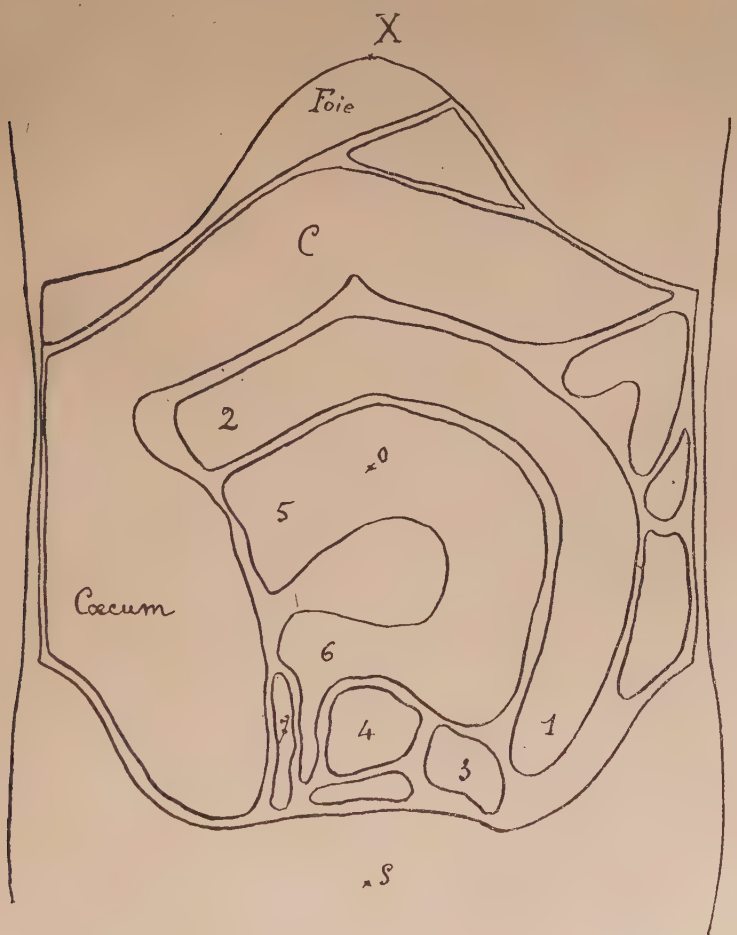


Fig. 10. — Cad. XI :	SX : 28	SO : 14	II' : 22,5
Du début à	1	122 cm.	
De 1 à	2	25 cm.	
2 à	3	38 cm.	
3 à	4	70 cm.	
4 à	5	80 cm.	
5 à	6	10 cm.	
6 à	fin	120 cm.	

Nous constatons dans la fosse lombo-iliaque gauche deux replis mésentériques, l'un supérieur, l'autre inférieur. Nous en saisissons un troisième dans la fosse pelvienne un peu à gauche, mais nous ne pouvons pousser plus loin notre recherche sans déplacer les anses.

L'intestin mesure 1 m. 50 de l'angle duodéno-jéjunal au point de pénétration dans le petit bassin, puis 3 m. 20 jusqu'à la terminaison du grêle.

Observation XII

Femme de 54 ans. Cadavre de cinq semaines.

La cavité péritonéale avait été ouverte quelques jours avant au cours d'une découverte vasculaire.

Enlèvement de la paroi antérieure: l'épiploon lui est adhérent en plusieurs points; les côlons transverse et descendant sont contractés, de calibre égal ou inférieur même à celui de l'intestin grêle; le petit bassin contient du liquide; très grosse vessie presque pleine; les anses grêles occupent la fosse lombo-iliaque gauche, la partie supérieure de la fosse pelvienne où elles sont repoussées par la vessie distendue, la partie moyenne de la fosse droite où elles recouvrent le côlon ascendant.

En soulevant les anses intestinales de façon à pouvoir les remettre exactement en place après notre examen, nous constatons deux replis mésentériques, l'un supérieur l'autre inférieur, dans la fosse lombo-iliaque gauche, et un troisième à gauche dans la fosse pelvienne. Nous n'examinons pas la partie droite de cette même fosse, de peur de déplacer les anses.

Nous mesurons 3 m. 60 d'intestin grêle avant d'arriver

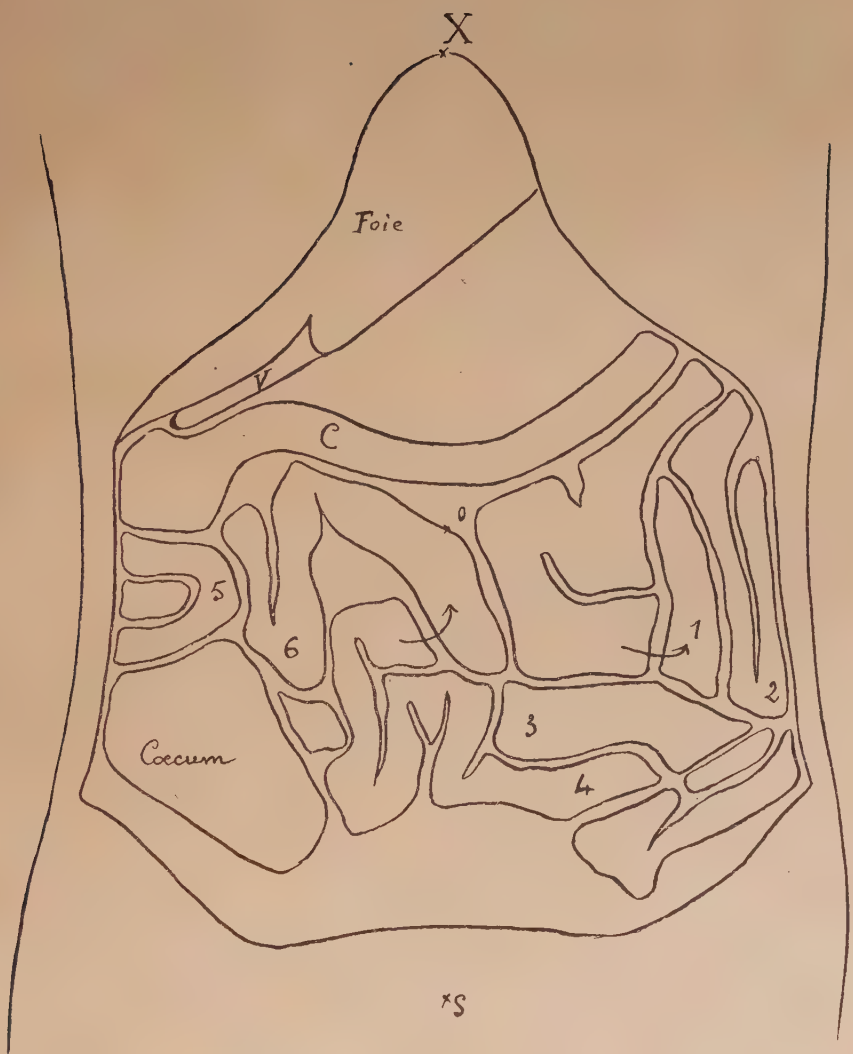


Fig. 11. — Cad. XII : SX : 32 SO : 16 II' : 25

Du	début	à	1	90 cm.
De	1	à	2	70 cm.
De	2	à	3	200 cm.
De	3	à	4	15 cm.
De	4	à	5	100 cm.
De	5	à	6	55 cm.
De	6	à	fin	30

au point de pénétration dans le petit bassin, puis 2 mètres avant d'arriver au confluent iléo-cœcal. De ces deux derniers mètres, le second se trouvait dans la fosse droite. D'une façon générale toute la masse grêle avait été comme aspirée vers le diaphragme.

Ce déplacement: 1° était facilité par le très faible volume du côlon transverse (1 centimètre de diamètre) et la présence de liquide dans la cavité péritonéale; 2° il était surtout la conséquence du volume considérable de la vessie.

Observation XIII

Enfant mâle de 6 ans. Cadavre de 36 heures.

Abdomen uniformément ballonné.

Ouverture de la paroi: gros foie dépassant de 5 à 6 centimètres le rebord costal; le cæcum est à sa place normale mais non fixé; le côlon transverse est recouvert par le grêle et vide; l'intestin grêle est dilaté.

On distingue manifestement deux bouquets d'anses: l'un pelvien, l'autre lombo-iliaque gauche, mais débordant dans la fosse droite.

La dilatation des anses est gênante pour l'examen des replis du mésentère: nous constatons cependant deux replis pelviens et le repli lombo-iliaque gauche supérieur; nous ne pouvons réussir à examiner la partie inférieure de cette fosse gauche.

Pour la mesure de l'intestin nous n'avons à notre disposition qu'un morceau de ficelle: il est contenu treize fois dans la longueur des anses du bouquet lombo-iliaque et huit fois dans celle du bouquet pelvien.

Soit pour 25 centimètres, longueur approximative de la

ficelle, 3 m. 25 pour la première partie, et 2 mètres pour la seconde.

Observation XIV

Enfant mâle prématuré (8 mois), mort-né. Cadavre de 24 heures.

Ouverture de la paroi: le foie recouvre le côlon trans-

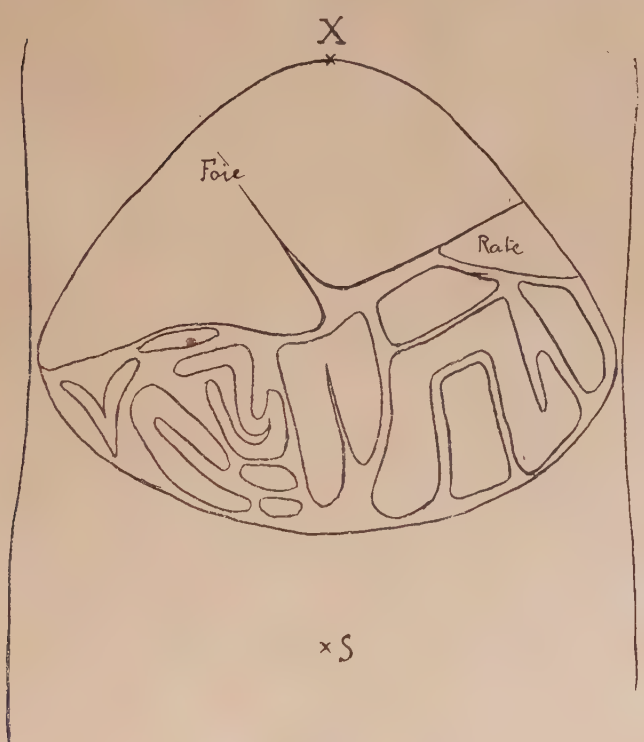


Fig. 12. — Cad. XIV : SX : 10 SO : 6 IT : 10

verse, les deux angles coliques et une partie des côlons ascendant et descendant; le grêle présente des dimensions nettement différentes à droite et à gauche, mais unifor-

mes pour chaque côté; la partie large située à gauche dépasse à peine la ligne médiane du côté droit, la partie étroite située à droite occupe la fosse iliaque, recouvre le cæcum et une partie du côlon ascendant; les côlons sont contractés et de volume intermédiaire entre ceux des deux portions du grêle; l'S iliaque est très dilatée et sa portion pelvienne rectiligne suffit à remplir complètement le petit bassin.

Nous avons constaté l'existence de deux replis mésentériques lombo-iliaques gauches, l'un supérieur, l'autre inférieur.

Nous repérons le point où le grêle traverse le psoas gauche pour passer au-dessus du petit bassin puisqu'il n'y entre pas et le point de séparation des deux portions large et étroite du grêle. Nous trouvons 36 centimètres de l'angle duodéno-jéjunal au premier repère, 100 centimètres de ce premier repère au deuxième, enfin 86 centimètres de ce dernier au cæcum. Soit au total: 2 m. 22.

Nous essayons de nous rendre compte si chez cet enfant dont les testicules sont dans les bourses et les anneaux inguinaux normalement conformés, la longueur du mésentère permettrait la formation de hernies. Nous constatons que sans tirailler le mésentère, on peut amener des anses grêles en dehors de l'anneau inguinal externe: on ne peut cependant pas les amener jusqu'au fond des bourses.

Le début du jéjuno-iléon présentait une courbe concave en haut et à droite.

Observation XV

Homme de 28 ans. Cadavre injecté depuis trois mois.

Nous enlevons la paroi antérieure et réclinons le côlon transverse (25 juin). La partie inférieure du cæcum située dans le petit bassin est remplacée sur le bord interne de la fosse iliaque droite par une petite anse grêle. Nous laissons le cadavre en cet état, de façon à suivre la dessiccation à l'air libre.

Le 2 juillet nous la trouvons suffisante pour pouvoir enlever le grêle en masse en conservant la position relative des anses. Celui-ci s'est uniformément rétracté, se rapprochant de l'insertion mésentérique postérieure qui est visible sur toute sa longueur. Après avoir sectionné le mésentère au ras de son insertion vertébrale et le jéjuno-iléon à ses deux extrémités, nous enlevons le tout en une seule masse.

Mis ainsi sur table, l'intestin nous présente incontestablement deux groupes d'anses, l'un lombo-iliaque plus allongé, l'autre pelvien présentant une plus grande hauteur. Au niveau de chacun d'eux, nous constatons deux replis mésentériques se portant l'un vers l'autre et correspondant chacun à un groupe d'anses.

Observation XVI

Femme de 56 ans. Cadavre de deux jours non injecté.

Le cæcum occupe la fosse iliaque droite; le côlon transverse descend presque jusqu'au pubis; nous le réclinons.

Nous constatons quatre grands replis mésentériques, deux lombo-iliaques gauches, deux pelviens ; à chacun correspond un bouquet d'anses intestinales. Quelques-unes débordent la ligne médiane et tombent dans la fosse droite vers l'angle colique ; elles appartiennent au groupe lombo-iliaque inférieur. L'intestin est uniformément dilaté, mais non distendu.

Le rapport des longueurs de l'intestin pelvien et de l'intestin lombo-iliaque est de 12,5 à 5,5.

Notons encore que si nous portons 15 centimètres du sommet de la quatrième lombaire à l'anneau inguinal et même à l'anneau crural, cette longueur dépasse ces deux orifices.

Observation XVII

Homme, 61 ans. Cadavre de une semaine.

Paroi antérieure bombée, sauf au niveau du creux épigastrique.

Ouverture de la cavité abdominale : l'estomac, le cæcum, les côlons ascendant et transverse sont dilatés par des gaz ; les côlons descendant et pelvien sont presque distendus.

Nous glissons une main entre l'angle colique droit et les anses grêles vers la fosse lombo-iliaque gauche. Là, nous arrivons immédiatement d'une part à l'angle duodéno-jéjunal, de l'autre dans le petit bassin. Nous commençons la désinsertion au niveau d'une anse superficielle supérieure et en suivant l'intestin nous sommes conduit au niveau de la symphyse sacro-iliaque gauche. Revenant au point de départ, nous désinsérons en sens inverse, mais nous aboutissons encore au petit bassin en un point voisin du précédent. Nous prenons alors une autre anse qui était située

Fig. 13. – Cad. XVII : SX : 30 SO : 16 II' : 24 C : colon

Du début	à	1	110	cm.
De 1	à	2	25	
De 2	à	3	45	
De 3	à	4	180	
De 4	à	5	30	
De 5	à	6	30	
De 6	à	7	40	
De 7	à	fin	50	

sous la première et recommençons à ce niveau la désinsertion : l'angle duodéno-jéjunal est très vite atteint. Reprenant en sens inverse, nous arrivons dans la fosse droite puis dans le petit bassin où nous atteignons bientôt la partie de l'intestin que nous avions abandonnée. La terminaison de l'iléon est directement transversale et appliquée contre la paroi postérieure du petit bassin : elle nous conduit au cæcum haut situé, c'est pourquoi nous avons trouvé une anse grêle occupant la fosse iliaque droite.

Observation XVIII

Homme de 30 ans environ. Cadavre de deux semaines., Abdomen uniformément creux.

Ouverture de la paroi : le foie dépasse le rebord costal ; le cæcum, l'estomac, les côlons ascendant et transverse sont dilatés par les gaz ; les anses grêles ne paraissent à la surface que dans le quart inférieur gauche de la cavité abdominale.

Nous reconnaissons deux replis lombo-iliaques gauches, l'un supérieur, l'autre inférieur. Les anses étant très agglutinées, nous n'avons pas cherché au niveau du petit bassin : nous avons eu tort, c'était au contraire une raison de mieux examiner, car les anses risquaient moins d'être déplacées.

En désinsérant l'intestin, nous délimitons très nettement deux bouquets, supérieur et inférieur, d'anses lombo-iliaques correspondant aux deux replis mésentériques constatés ; et deux bouquets d'anses pelviens, l'un droit, l'autre gauche correspondant chacun à un repli parfaitement net.

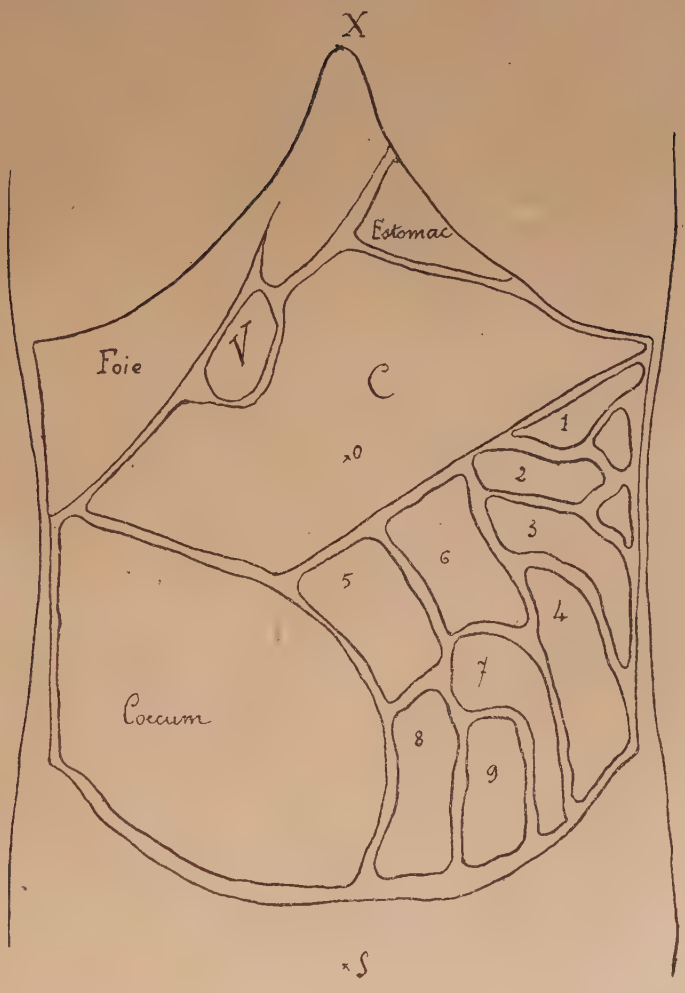


Fig. 14. — Cad. XVIII : SX : 31 SO : 17 II' : 20

Du début à	1	35 cm.
De 1 à	2	40
De 2 à	3	35
De 3 à	4	25
De 4 à	5	
	6	360
De 6 à	7	
	8	40
De 8 à	fin	40

Fig. 15. — Cad. XIX : SX : 30 SO : 14 H' : 21

Du début	à	1	140 cm.
De 1	à	2	220 cm.
De 2	à	3	20 cm.
De 3	à	4	70 cm.
De 4	à	5	
		6	
		fin	40 cm.

Observation XIX

Homme de 19 ans. Cadavre de deux semaines.

Paroi bombée.

Ouverture: le cæcum et les côlons sont distendus par les gaz et délimitent une sorte d'ovale à axe transversal comblé par les anses grêles; le côlon pelvien distendu aussi a chassé les anses grêles du petit bassin. Nous pouvons cependant reconnaître quatre bouquets d'anses dont les deux premiers à gauche.

Observation XX

Enfant mâle de un mois. Cadavre de 24 heures.

Abdomen bombé.

Le cæcum et les côlons sont légèrement distendus.

La séparation de l'intestin en deux parties, supérieure et inférieure, se fait suivant une ligne aboutissant à l'ombilic, après avoir suivi approximativement le bord gauche du petit bassin.

La division de chacune de ces parties en deux bouquets d'anses est moins facile à apprécier à cause de la faible épaisseur du mésentère, mais existe réellement.

Une cause d'erreur chez l'enfant pour reconnaître et distinguer les bouquets d'anses pelviens est que le cæcum n'est pas descendu, alors que le côlon ascendant a déjà atteint un grand développement.

On est dès lors exposé à glisser le doigt qui explore entre le cæcum et les anses grêles qui le couvrent: on arrive

ainsi dans le petit bassin vers le pubis, en avant de la masse intestinale et non, comme il le faudrait, au voisinage du promontoire, en pleine masse intestinale, le doigt explorateur restant contre la face droite du mésentère.

Une autre cause rend difficile la distinction des bouquets d'anses : c'est le peu de profondeur du petit bassin.

Observation XXI

Fille de 3 mois. Cadavre de trois heures.

Côlons contractés.

Nous distinguons sans peine quatre bouquets d'anses : deux lombo-iliaques gauches, deux pelviens.

Nous remarquons le peu de facilité qu'a l'intestin de se déplacer par petites portions. Lorsqu'on soulève un paquet d'anses, il devrait immédiatement se disloquer, s'étaler si le glissement des anses les unes sur les autres était si aisé. Il n'en est pas ainsi : au contraire, il est facile de prendre un paquet d'anses, de le renverser et de le remettre ensuite en place sans modification appréciable.

Observation XXII

Fille de trois mois. Cadavre de deux heures.

Le côlon transverse est contracté ; il forme une bande étroite, droite et presque horizontale. La partie la plus basse du cæcum est au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure : il est relevé sur le côlon ascendant contracté qu'il cache.

Le grêle occupe la fosse lombo-iliaque gauche, la fosse

pelvienne. Deux anses grêles superficielles et une profonde débordent vers la partie moyenne de la fosse droite.

Nous arrivons facilement à différencier, deux masses intestinales, l'une supérieure, l'autre inférieure. La masse supérieure se divise elle-même en deux plus petites : l'une médiane et supérieure, débordant dans les fosses droite et gauche, l'autre inférieure iliaque gauche. Dans la masse inférieure pelvienne, nous distinguons un groupe d'anses gauche et profond, un autre droit et superficiel.

Immédiatement après l'angle duodéno-jéjunal, le jéjuno-iléon décrit une petite anse à gauche, puis traverse la ligne médiane et dessine de droite à gauche et de gauche à droite trois nouvelles anses avant d'aller former le groupe lombo-iliaque inférieur gauche. La terminaison de l'iléon est iliaque droite et se fait à un demi-centimètre au-dessus de la ligne bis-iliaque.

Observation XXIII

Femme de 50 ans environ. Cadavre de trois mois.

Epigastre creux.

Ouverture de la paroi : l'épiploon est adhérent au cæcum et à la paroi antérieure un peu au-dessus du pubis ; gros cæcum, gros côlon transverse ; les côlons ascendant descendant et pelvien sont contractés ; énorme vessie remplissant tout le petit bassin ; le grêle occupe la fosse lombo-iliaque gauche, la partie toute supérieure du petit bassin, la partie supérieure et superficielle de la fosse lombo-iliaque droite.

Nous trouvons quatre replis mésentériques, le premier lombaire gauche supérieur, le second est situé un peu au-dessous. Le mésentère, au niveau de la zone pelvienne est

Fig. 16. — Cad. XXIII : SX : 28 SO : 14 II' : 21

Du début	à	1	120 cm.
1	à	2	30 cm.
2	à	3	25 cm.
3	à	4	40 cm.
4	à	5	35 cm.
5	à	6	
		7	30 cm.
7	à	8	20 cm.
8	à	9	
		10	30 cm.
10	à	11	15 cm.
11	à	fin	5 cm.

relevé et présente encore deux replis, l'un à gauche, l'autre à droite.

La fosse pelvienne remplie par la vessie ne contient pas d'intestin, sauf à la partie toute supérieure au-dessus du promontoire.

Observation XXIV

Homme de 40 ans. Cadavre de deux semaines.

Epigastre creux.

Ouverture de la paroi : on voit le côlon transverse contracté formant une barre à peu près horizontale ; le grêle a envahi toute la partie de la cavité abdominale située au-dessous ; le côlon pelvien dilaté se montre à l'angle inférieur gauche ; on entrevoit le cæcum au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure droite.

Nous constatons deux groupes d'anses à gauche : le premier est situé dans la partie toute supérieure de la fosse lombo-iliaque et entièrement caché. Quant aux groupes pelviens, le premier occupe la partie supérieure et profonde de la fosse lombo-iliaque droite ; le second forme les anses superficielles qui couvrent la fosse pelvienne et la plus grande partie de la fosse droite.

Le cæcum, caché presque complètement par les anses grêles, est plein de matières et fixé anormalement en position haute : son point le plus bas occupe, en effet, une position intermédiaire entre la partie supérieure de la crête iliaque et l'épine iliaque antéro-supérieure.

Les côlons ascendant et descendant sont contractés comme le côlon transverse. Le côlon pelvien très dilaté remplit tout le petit bassin, sauf un très petit espace dans l'angle supéro-droit.

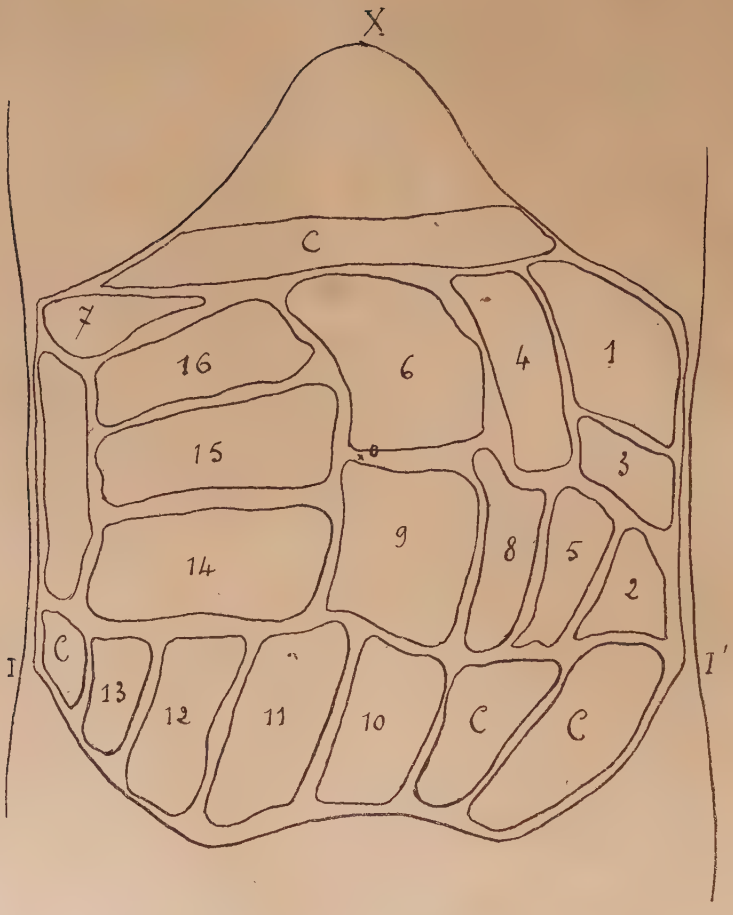


Fig. 17. — Cad. XXIV : SX : 30 SO : 16 II' : 22

Du début	à	1	160 cm.
De I	à	2	40
2	à	3	20
3	à	4	20
4	à	5	20
5	à	6	40
6	à	7	20
7	à	8	120
8	à	9-13	50
13	à	14-16	40
16	à	fin	20

Observation XXV

Femme de 44 ans. Cadavre de huit jours.

Ouverture de la paroi : très gros foie descendant jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure droite et rencontrant à gauche notre incision au niveau de son angle costo-axillaire ; gros estomac dilaté et plein ; côlons contractés ; le côlon transverse forme une bande horizontale au niveau de la ligne joignant les épines iliaques antéro-supérieures ; mésocôlon transverse et épiploons gras ; le grand épiploon est adhérent au fond du petit bassin au niveau de la trompe gauche.

Le cæcum est situé un peu plus haut que normalement, laissant libre la partie la plus basse de la fosse lombo-iliaque droite.

Les anses grêles n'apparaissent qu'au niveau de la fosse pelvienne et dans la partie tout à fait inférieure de la fosse droite. Après avoir récliné l'épiploon, le côlon transverse et son méso, nous constatons que les anses grêles occupent la fosse lombo-iliaque gauche, d'où se détache transversalement une anse vers la droite, et la fosse pelvienne.

Ici encore nous constatons quatre groupes d'anses. C'est du premier que se détache vers la droite l'anse dont il vient d'être question.

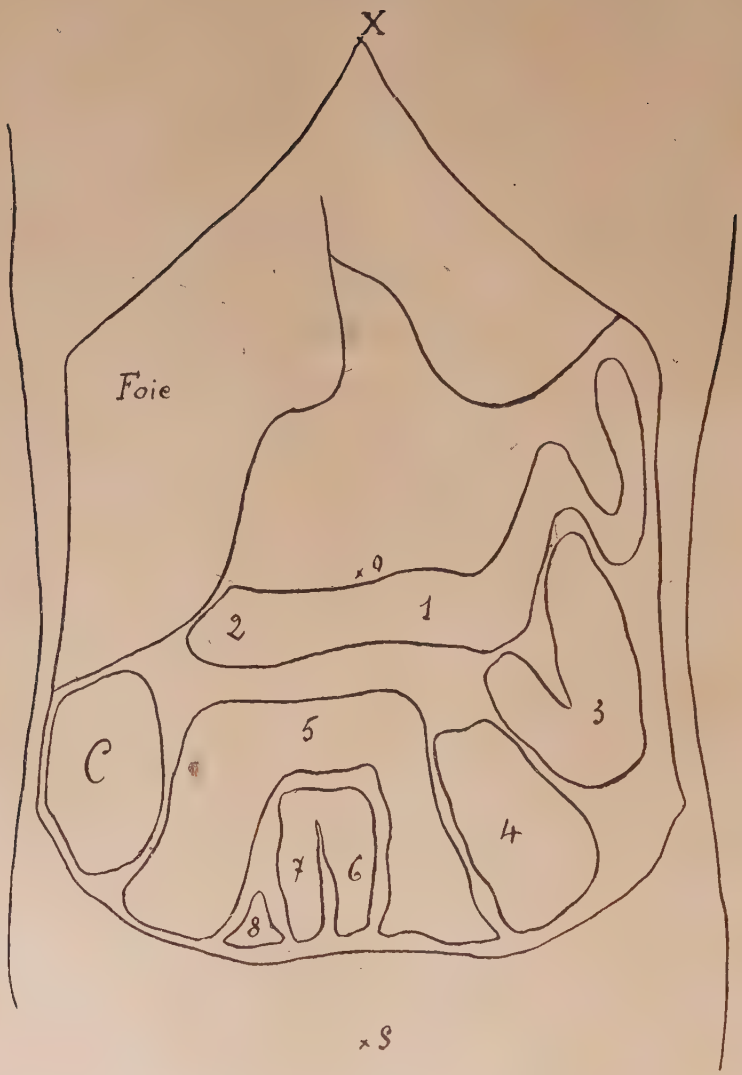


Fig. 18. — Cad. XXV : SX : 34 SO : 16 II' : 22
Le côlon transverse et l'épiploon ont été enlevés

Du début	à	1-2	40 cm.
De 2	à	3	40 cm.
De 3	à	4	120 cm.
De 4	à	5	20 cm.
De 5	à	6-7	100 cm.
De 7	à	8	
		fin	30 cm.

Article II

Si maintenant nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur ces diverses observations, nous voyons que plusieurs faits se reproduisent dans chacune d'elles.

Sauf dans les observations IV, VIII et XXV le début du jéjuno-iléon est en haut et à gauche: il achève ensuite de remplir la fosse lombo-iliaque de ce côté, tout en débordant plus ou moins dans la fosse droite, puis il remplit la fosse pelvienne. Mais pourquoi ces trois exceptions? sont-elles explicables autrement que par le terme d'anomalie?

Dans l'observation IV nous trouvons notée en haut de la fosse gauche la présence d'un estomac énorme, distendu, descendant bas et refoulant encore devant lui le côlon transverse. Celui-ci forme un angle de 90° à sommet gauche au lieu de présenter une courbe allongée dont le point déclive soit à droite comme normalement. Tous deux, estomac et transverse, ont refoulé devant eux le début du jéjuno-iléon qui est allé où il a pu, c'est-à-dire à droite où il était d'une certaine manière appelé par le redressement de la courbure du transverse.

Dans l'observation VIII le même fait devait se produire: mais, au moment de passer à droite, le début du jéjuno-iléon se heurtait à un gros cæcum transversal anormalement fixé. Les premières anses grêles se trouvaient donc engagées et refoulées dans une sorte de gouttière les conduisant au bord de la fosse pelvienne, au niveau de la symphyse sacro-iliaque gauche. L'intestin, pour glisser à droite au-dessous du cæcum qui ne laissait entre lui et la fosse pelvienne qu'un passage mal équilibré, devait pres-

que nécessairement tomber dans la fosse pelvienne: il l'a fait.

Enfin le cadavre XXV présentait un lobe gauche augmenté de volume, comme le reste du foie d'ailleurs, et un gros estomac: deux causes diminuant l'espace libre dans la fosse gauche. Par suite, sauf les premiers centimètres, le jéjuno-iléon se porte d'abord à droite.

Ces quelques lignes nous semblent donner une explication admissible de nos trois exceptions.

Nos observations confirment donc celles des autres auteurs et nous pouvons dire:

Le début du jéjuno-iléon occupe la partie supérieure de la fosse lombo-iliaque gauche.

Les dernières anses de l'iléon se trouvent ordinairement dans le petit bassin. Nous ne pouvons le dire cependant pour le cadavre IV: notre méthode d'examen n'était pas encore nette au moment où nous l'avons eu entre les mains, et rien dans notre observation bien incomplète ne nous permet de présumer si les anses qui occupent la base de la fosse droite appartiennent ou non à la terminaison du grêle. Nous le regrettons: c'est malheureusement tout ce qu'il nous est possible de faire.

Mêmes remarques pour le cadavre X dont l'observation a été malencontreusement arrêtée.

Sur le cadavre XII nous voyons les dernières anses, un mètre environ avant la terminaison, occuper la partie moyenne de la fosse droite. Mais nous trouvons aussi chez ce sujet:

1° Vessie distendue tendant à refouler des anses hors du petit bassin;

2° Côlons très rétractés attirant ces anses vers le haut;

3° Enfin la présence de liquide dans la cavité abdominale favorisant le déplacement.

Les dernières anses de l'iléon du cadavre XVIII sont haut situées dans un périmètre répondant superficiellement à la région ombilicale. Mais, chez ce sujet, nous voyons un côlon pelvien, énorme, distendu, et c'est lui qui a repoussé les anses superficielles pour pouvoir se loger lui-même.

Dans le cadavre XX, les dernières anses sont encore haut situées, mais cæcum et côlons sont énormément distendus. Le cæcum déborde largement dans le petit bassin que le côlon pelvien achève de remplir; chassées du bassin et encerclées de toutes parts, ces dernières anses ne pouvaient que s'élever au-dessus de l'espace qui leur était laissé, ce qui contribuait à surélever et tendre la paroi abdominale.

Sur le cadavre XXIII la terminaison de l'iléon est aussi refoulée en haut; mais une énorme vessie distendue remplit le petit bassin, dont elle chasse les anses grêles.

Le cadavre XXIV nous présente les dernières anses de l'iléon dans la partie inférieure et moyenne de la fosse droite. Or, chez lui, le petit bassin est occupé presque complètement par un côlon pelvien distendu et le cæcum se trouve plus haut que normalement.

Nous pouvons donc considérer nos recherches comme confirmant cette donnée déjà rencontrée chez plusieurs auteurs:

Le jéjunum occupe la partie supérieure de l'espace réservé au grêle, l'iléon la partie inférieure.

Mais reconnaissant l'exactitude de l'indication de Henke qui divisait le jéjuno-iléon en deux parties séparées par le psoas gauche, nous pouvons ajouter:

La première partie du grêle occupe la fosse lombo-iliaque gauche, tout en pouvant déborder vers la partie supé-

rieure de la fosse droite; la deuxième occupe la fosse pelvienne et peut aussi déborder à droite.

Or, nous pouvions le prévoir. En effet, quel est l'aspect général de la partie de l'abdomen réservée au grêle chez l'adulte? Si nous considérons que le côlon transverse est fixé par ses extrémités à des hauteurs très différentes à droite et à gauche (10 centimètres plus haut environ à gauche), nous comprenons qu'il doive décrire une courbe dont le point déclive soit à droite. La fosse droite déjà inférieure de moitié à la gauche par suite de la présence du foie (fig. 1), contient de plus un segment descendant et un segment ascendant du côlon transverse: sa capacité en est considérablement réduite. La partie de l'abdomen réservée au grêle affecte par suite la forme d'un ovoïde oblique, à petite extrémité, située au niveau de l'angle colique gauche, comprenant toute la fosse lombo-iliaque gauche et la fosse pelvienne.

D'autre part, chez le fœtus, le mésentère vrai est d'abord transversal, débutant à gauche. A mesure qu'il croît, se forme le côlon ascendant, et se creuse la fosse pelvienne, l'un repoussant les anses terminales situées à droite, l'autre les appelant; de leur côté, les premières anses situées à gauche ont tendance à monter par suite de l'allongement de la fosse lombo-iliaque gauche. Tout concorde donc pour placer le début du jéjuno-iléon dans cette dernière et la terminaison dans la fosse pelvienne.

Pouvons-nous tirer d'autres conclusions de nos observations? Oui. En effet, sur nos 25 cadavres, quinze fois nous avons trouvé deux groupes d'anses dans la fosse lombo-iliaque, l'un supérieur, l'autre inférieur, et deux groupes dans la fosse pelvienne, l'un postéro-gauche, l'autre antéro-droit.

Mais sur ces 25 cadavres, le n° II ne peut entrer en ligne de compte, car, au moment où nous l'avons vu, notre attention n'était pas encore attirée de ce côté: l'observation porte quelques notes seulement sur la portion pelvienne. Le X doit être retranché puisque notre examen a été arrêté. Le cadavre XIV n'a été examiné que dans sa portion gauche qui correspond d'ailleurs à la description générale: éliminons-le puisque nous n'avons pas examiné la partie pelvienne.

Il nous reste donc 22 cadavres. Sur ces 22, nous avons trouvé quinze fois la même disposition.

Nous avons maintenant à interpréter les numéros IV, VIII, XII, XIII, XVII, XXIII, XXIV.

Pour le cadavre IV nous avons donné plus haut une explication du déplacement de la portion lombo-iliaque, nous n'avons pas à y revenir: d'ailleurs nous avons noté l'existence de deux bouquets d'anses pelviens.

Nous avons déjà interprété le déplacement intestinal du cadavre VIII. Mais ici nous retrouvons peut-être nos quatre groupes d'anses: le premier est tombé dans le petit bassin; le deuxième et le troisième ont conservé leur place, l'un dans la partie inférieure de la fosse lombo-iliaque gauche, l'autre dans la partie gauche de la fosse pelvienne; le quatrième a pris la place du cæcum dans la partie inférieure de la fosse droite.

Sur le cadavre XII le groupe d'anses pelvien terminal seul est déplacé et porté à droite; mais nous avons noté la présence d'une énorme vessie.

Au moment de l'examen du cadavre XIII, notre attention n'était pas encore bien fixée sur le point que nous considérons: il nous semble cependant que le fait d'avoir noté un repli mésentérique gauche supérieur, entraîne comme conséquence, l'existence de deux groupes d'anses lombo-

iliaques gauches et nous n'hésitons pas à joindre ce cas aux quinze premiers. Notre proportion devient donc de 16 sur 22.

Le groupe intestinal lombo-iliaque gauche a été rejeté à droite sur le cadavre XVII par la distension du côlon pelvien.

Dans l'observation XXIII, nous voyons la vessie remplir complètement le petit bassin. Elle a soulevé tout le paquet intestinal pelvien et l'a refoulé plus haut.

Sur le cadavre XXIV, nous retrouvons les deux groupes gauches. Le côlon pelvien distendu et remplissant le petit bassin a forcément repoussé les anses qui l'occupaient. Celles-ci sont allées vers la région la plus libre: dans ce cas, c'était la fosse droite.

Donc seize fois sur vingt-deux, c'est-à-dire dans 73 0/0 des cas, nous trouvons que:

Le jéjuno-iléon est divisé en quatre parties, la première lombo-iliaque gauche supérieure, la deuxième lombo-iliaque gauche inférieure, la troisième pelvienne gauche postérieure et profonde, la quatrième pelvienne droite antérieure et superficielle.

Or, cette conclusion est raisonnable et pouvait être prévue. Supposons, en effet, deux demi-troncs de cône juxtaposés réunis suivant CD. ABCD peut représenter la fosse pelvienne, CDA'B' la fosse lombo-iliaque gauche. La ligne ACA' correspond à l'insertion du mésentère (fig. 19).

Tapissons exactement cette double fosse d'une membrane souple et légèrement visqueuse fixée en BACA'B'.

Supposons maintenant que cette membrane se mette à croître: elle prend d'abord un aspect onduleux; puis ces ondulations confluant deviennent des plis importants qui doivent bientôt céder aux lois de la pesanteur, donc tomber vers le fond des gouttières. Et comme chacune de cel-

les-ci a deux versants, nous pouvons prévoir pour chacune d'elles deux séries de plis convergents les uns vers les autres.

Or, si les deux demi-gouttières coniques représentent la fosse pelvienne et la fosse lombo-iliaque gauche, la membrane que nous avons supposée est l'analogue du mésen-

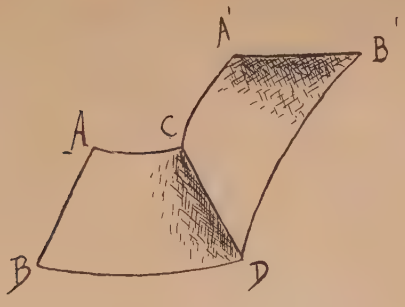


Fig. 19

tère : à chaque série de plis doit donc correspondre une série de circonvolutions, et nous aurions pu prévoir, *a priori,* chez l'homme, l'existence de quatre groupes d'anses intestinales, deux dans la fosse lombo-iliaque gauche, deux dans la fosse pelvienne.

Cette comparaison nous semble schématiser fort justement la disposition du grêle, mais la schématiser seulement.

La proportion de 73 0/0 que nous venons de donner est une statistique brute. Nous estimons que la plupart des cas que nous avons considérés comme exceptions seraient rentrés dans la loi générale, si au moment du décès, la vessie ou les côlons n'avaient pas été dans l'état de plénitude où ils se trouvaient. Aussi croyons-nous que, sauf

anomalie pathologique ou congénitale dans la situation des organes fixes de la cavité abdominale, la topographie des anses grêles peut toujours, chez le vivant être ramenée au moment voulu, à celle que nous indiquons comme type. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet au chapitre des applications.

Autre remarque. Nous avons rarement noté la présence d'anses grêles dans la partie inférieure de la fosse iliaque droite; d'autre part, toutes les fois que nous l'avons fait, nous avons en même temps constaté une position anormale du cæcum. C'est donc, semble-t-il, qu'il ne peut y avoir à la fois dans cette région le cæcum et les anses grêles. Pourquoi cela? Parce qu'elle n'est pas assez vaste pour contenir autre chose que le cæcum lorsqu'il s'y trouve. La fosse iliaque est, en effet, fort différente sur le sujet revêtu de ses parties molles et sur le squelette.

Chez celui-ci déjà elle est bien petite. D'après différentes mesures prises sur des bassins couchés et dans un plan vertical passant par les épines iliaques antéro-supérieures, nous trouvons que la distance de ces épines iliaques à la ligne innominée est de 5 à 6 centimètres en projection, soit horizontale, soit verticale.

Or, sur le sujet revêtu de ses parties molles nous avons constaté que la partie la plus externe de la cavité péritonéale, appelons-la le bord externe, se trouve à 1 centimètre et demi ou 2 centimètres au-dessous de l'épine. On peut se rendre compte de ce fait sur le vivant, en examinant un sujet maigre à ventre ordinairement creux, trois ou quatre heures après un repas. La partie moyenne de la paroi abdominale se trouve soulevée: néanmoins les épines iliaques restent saillantes et donnent naissance à une sorte de double gouttière latérale due précisément à l'in-

sertion des muscles de la paroi antérieure bien au-dessous des épines iliaques.

Si, d'autre part, nous tenons compte du volume du psoas iliaque, des vaisseaux iliaques et des autres formations molles, nous sommes obligé de reconnaître que la fosse iliaque est bien étroite, et que, lorsque le cæcum en occupe la partie antérieure, comme il doit le faire normalement, il est impossible au grêle de se joindre à lui.

A la fin de ce chapitre, nous nous permettons de rappeler que nos observations ont porté sur des sujets de tous âges : les uns décédés depuis un très court espace de temps, les autres depuis plusieurs semaines ou même plusieurs mois ; les uns ayant reçu des injections conservatrices, les autres n'en ayant pas reçu. Et toujours les modifications que nous avons rencontrées dans la disposition du jéjuno-iléon nous ont paru porter sur des groupes d'anses, et attribuables à l'état des organes moins mobiles que lui.

CHAPITRE III

RECHERCHES BIOPSIQUES

Article Premier

C'est un fait: l'anatomie du vivant et celle du cadavre ne sont pas directement superposables. Le second n'est qu'une image imparfaite du premier. Les tissus, les organes vivants sont évidemment soumis à de multiples forces que le cadavre ne connaît plus. Aussi nous avons estimé qu'il était utile de contrôler nos recherches cadavériques par des recherches biopsiques.

Le premier moyen qui s'offrait à nous pour établir ce contrôle était la radiographie: nous l'avons d'abord appliquée sur nous-même.

Observation première

Nous absorbons à 9 h. 15, 30 grammes de carbonate de bismuth dans 200 grammes environ de purée: ce n'est pas bon. Lors d'un premier essai nous en avions pris dans du lait, c'était moins mauvais.

A 10 h. 30, première radiographie avec diaphragme et

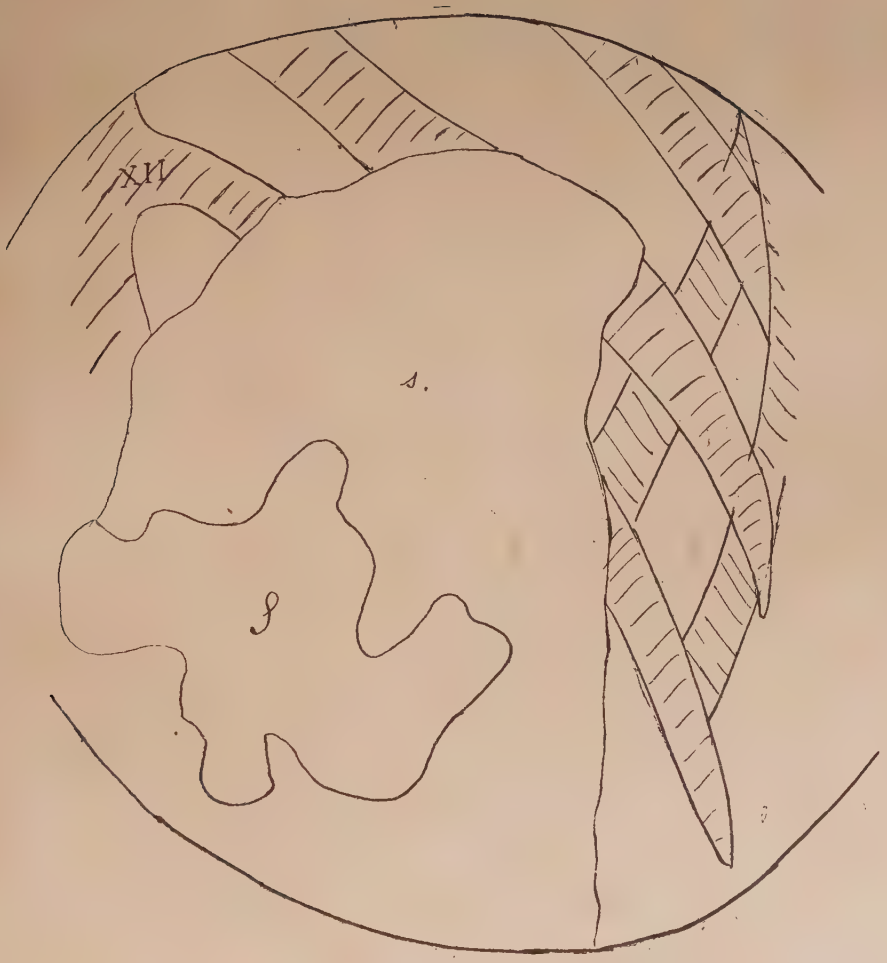


Fig. 20. — Observation Première
Schéma d'après la première radiographie
En s, zone sombre ; en S, zone très sombre où l'on distingue presque des anses intestinales.

écran renforçateur: partie supérieure de la fosse lombo-iliaque gauche. Elle présente une masse claire arrondie, dont le sommet correspond à une horizontale passant par le milieu du corps de la dixième dorsale; la limite inférieure dépasse le champ du diaphragme qui comprend la première lombaire. Cette masse atteint le bord axillaire à la hauteur de la onzième dorsale et semble s'en écarter avant d'atteindre le niveau de la première lombaire.

A ce même niveau nous voyons se détacher une ligne verticale nette, en dedans de laquelle se continue la zone claire. Le bord gauche des vertèbres se reconnaît, mais n'est pas net, très probablement par suite de la présence de bismuth. Quant à l'écartement des anses bismuthées du bord gauche, il est dû à la présence d'autres anses que la purée n'avait pas encore atteintes, ou du côlon plus ou moins dilaté par les gaz.

A 10 h. 45, deuxième radiographie sans diaphragme, mais avec l'écran renforçateur. Centre au niveau de la partie moyenne de la fosse gauche. Elle contient la douzième dorsale, les première, deuxième et troisième lombaires, la moitié de la quatrième. Au niveau de cette dernière les détails du squelette sont nets; ils le sont moins au-dessus. Cette différence de netteté est surtout accusée au niveau de la fosse gauche, où nous trouvons une sorte d'entonnoir allongé verticalement occupant le milieu de la fosse et se recourbant à la hauteur du corps de la troisième lombaire pour s'en rapprocher.

A 11 h. 45, troisième radiographie avec diaphragme et écran renforçateur. Partie inférieure de la fosse gauche. Elle comprend la moitié inférieure de la troisième lombaire, les deux dernières et la base du sacrum. Nous constatons un léger trouble dans la moitié interne de la fosse

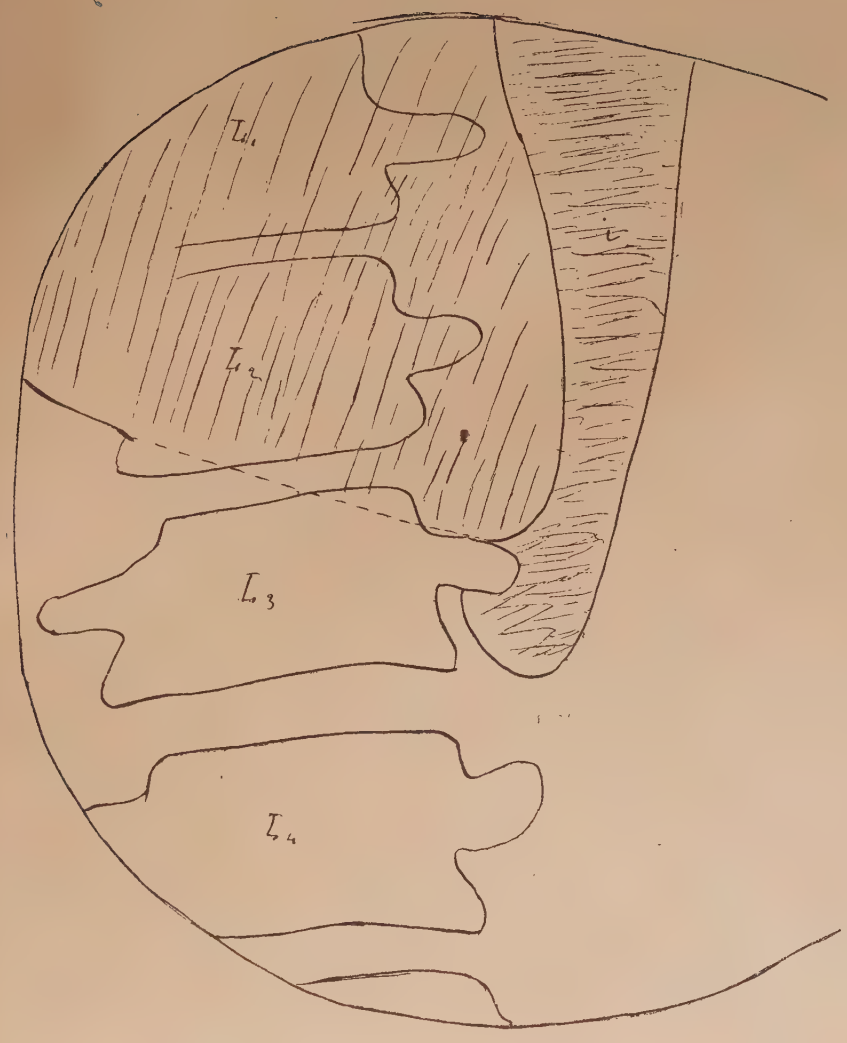


Fig 21. — Observation Première
Schéma d'après la quatrième radiographie
La région couvert de hachures espacées ne présente pas de portions d'intestin. nettes, mais est assombrie par suite de la présence de bismuth à son niveau, i : anse intestinale.

gauche. L'espace qui sépare la quatrième lombaire de la cinquième est net.

A 11 h. 45, quatrième radiographie avec diaphragme et écran. Partie moyenne de la fosse gauche. Elle comprend les quatre premières lombaires et le sommet de la cinquième. Nous retrouvons, et en même position, l'entonnoir coudé que nous présentait la deuxième radiographie, mais moins net. D'autre part, la zone inférieure gauche complètement sombre sur la seconde plaque, légèrement éclaircie sur la troisième, présente ici une partie claire limitée en dehors par une ligne droite, légèrement oblique de dedans en dehors et de haut en bas : cette ligne prend naissance sur l'entonnoir dont nous avons parlé au niveau du milieu de la troisième lombaire et à deux bons travers de doigt en dehors d'elle. Les vertèbres ne sont pas très nettes et sur leur bord droit nous constatons en haut une teinte claire indiquant aussi la présence du bismuth.

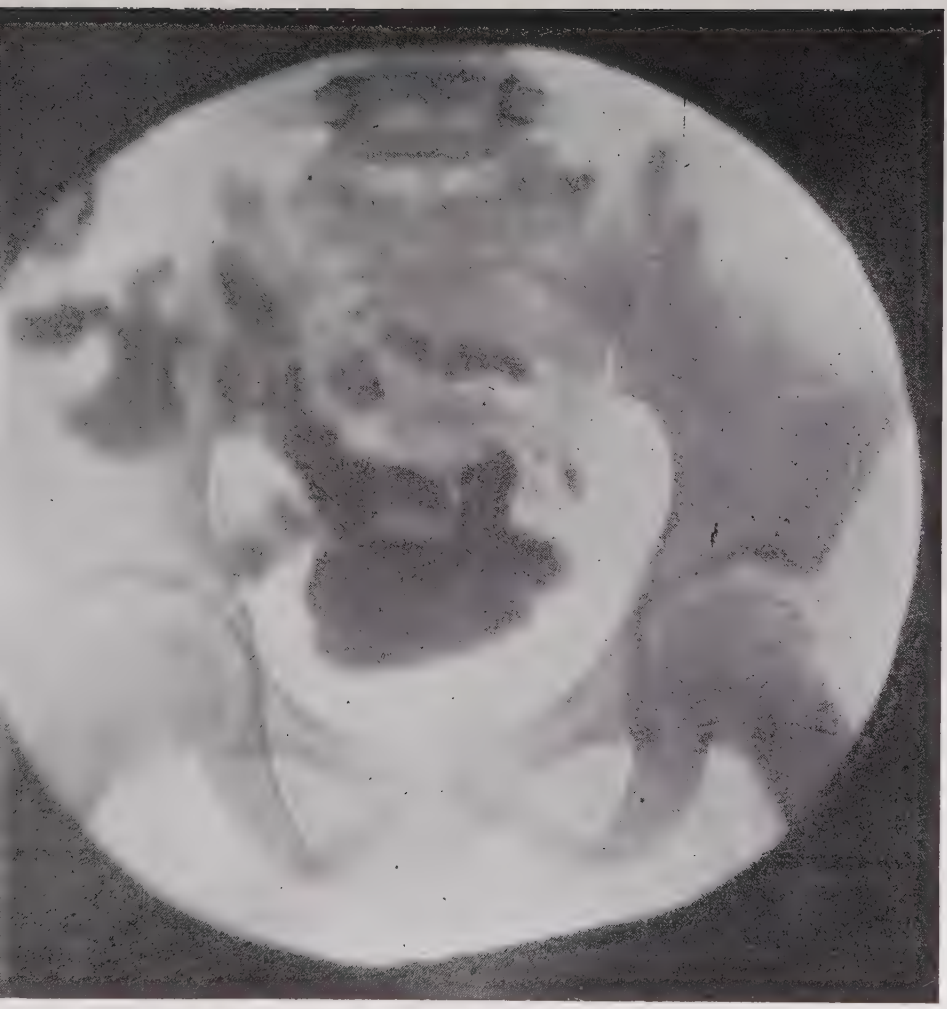
Notre expérience s'est arrêtée là : nous croyons pouvoir en conclure que, pendant toute sa durée, la bouillie bismuthée est restée dans la partie supérieure de la cavité abdominale.

Observation II

B... Antoinette, 9 ans. Nous lui faisons administrer de l'huile de ricin la veille au soir. Le matin du jour où nous l'observons, à 6 heures, on lui fait absorber 15 grammes de sous-nitrate de bismuth dans du lait.

A 10 h. 30, première radiographie. Elle nous montre des anses intestinales à gauche entre la symphyse sacro-iliaque et le corps des quatrième et cinquième lombaires ; au centre, dans la concavité du sacrum ; à droite, dans la

Observation II. — Radiographie n° 1



Observation II. — Radiographie n° 2

région symétrique de la gauche et la partie postéro-droite de la fosse pelvienne. Ce fait nous étonne et nous percutons la partie inférieure de l'abdomen où nous constatons l'existence d'une vessie pleine.

Nous faisons uriner l'enfant et une deuxième radiographie est prise vers 11 heures. Sur celle-ci, plus d'anses à gauche, mais un gros paquet au milieu du petit bassin; il se continue vers la droite et après traversée de la ligne innominée, nous trouvons le cæcum où le bismuth a déjà pénétré.

Cette observation nous montre l'influence de la réplétion de la vessie et la situation de la fin de l'iléon, situation conforme à celle que nous indiquent nos nécropsies.

Observation III

M... Eugénie, 8 ans. Mal de Pott dorso-lombaire avec abcès par congestion à gauche.

L'enfant prend de l'huile de ricin la veille au soir. Le jour où nous l'observons, le matin à 6 heures, lavement pour évacuer l'intestin, la purgation n'ayant pas encore produit d'effet. A 7 heures, absorption de 15 grammes de sous-nitrate de bismuth dans du lait.

Vers 11 h. 30, première radiographie : nous trouvons une tache de bismuth au niveau de la symphyse sacro-iliaque gauche, diverses taches agglomérées au niveau de la partie médiane et droite du corps des trois dernières lombaires et de la partie médiane du sacrum. Nous apercevons aussi dans le quart supérieur droit de la fosse pelvienne, une différence de teinte attribuable à notre avis, soit au cœcum descendu dans la fosse pelvienne, ce qui est très peu

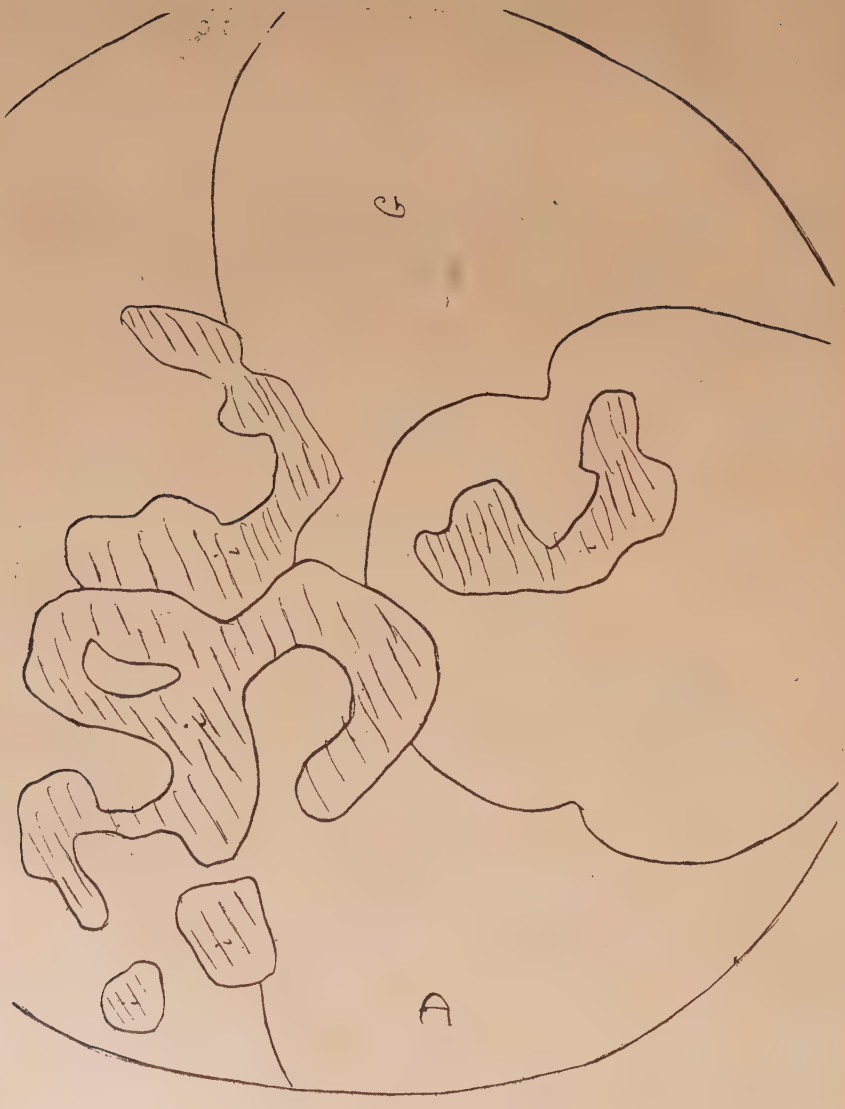


Fig. 22. — Observation III
Schéma d'après la deuxième radiographie

probable chez un enfant, soit plus vraisemblablement au rectum ou au côlon pelvien. La percussion nous montre aussi que la vessie est pleine, mais l'enfant est assez émue et ne peut uriner. Une seconde radiographie est faite néanmoins vers midi. Le bismuth s'est légèrement déplacé vers la droite et en haut : nous ne pouvons cependant l'affirmer, car dans cette épreuve le centre a été déplacé vers le haut et les nouvelles taches que nous voyons pouvaient exister dans la précédente.

D'autre part, la circulation du bol alimentaire est plus lente chez cette enfant que chez la précédente : en effet, après le même temps il n'est pas arrivé au cæcum, ce qui nous aurait permis de conclure.

Néanmoins le groupe d'anses grêles qui nous est ainsi manifesté est très vraisemblablement le dernier, chassé du petit bassin à la fois par la vessie et la partie terminale du gros intestin.

Observation IV

C... Louis, 13 ans et demi. Sténose cicatricielle de l'œsophage consécutive à l'absorption de potasse caustique.

Le soir, à 6 heures, huile de ricin. Le lendemain matin, à 5 heures, 10 grammes de sous-nitrate de bismuth dans du lait ; à 8 heures, nouvelle prise de 10 grammes. A 9 heures, lavement évacuateur. A 10 heures, radiographie avec diaphragme et écran renforçateur. Elle nous montre des anses bismuthées dans l'angle formé par la colonne vertébrale et la fosse iliaque gauche, et dans la partie postérieure de la fosse pelvienne. Cette unique épreuve ne peut évidemment pas démontrer beaucoup. En tous cas nous ne

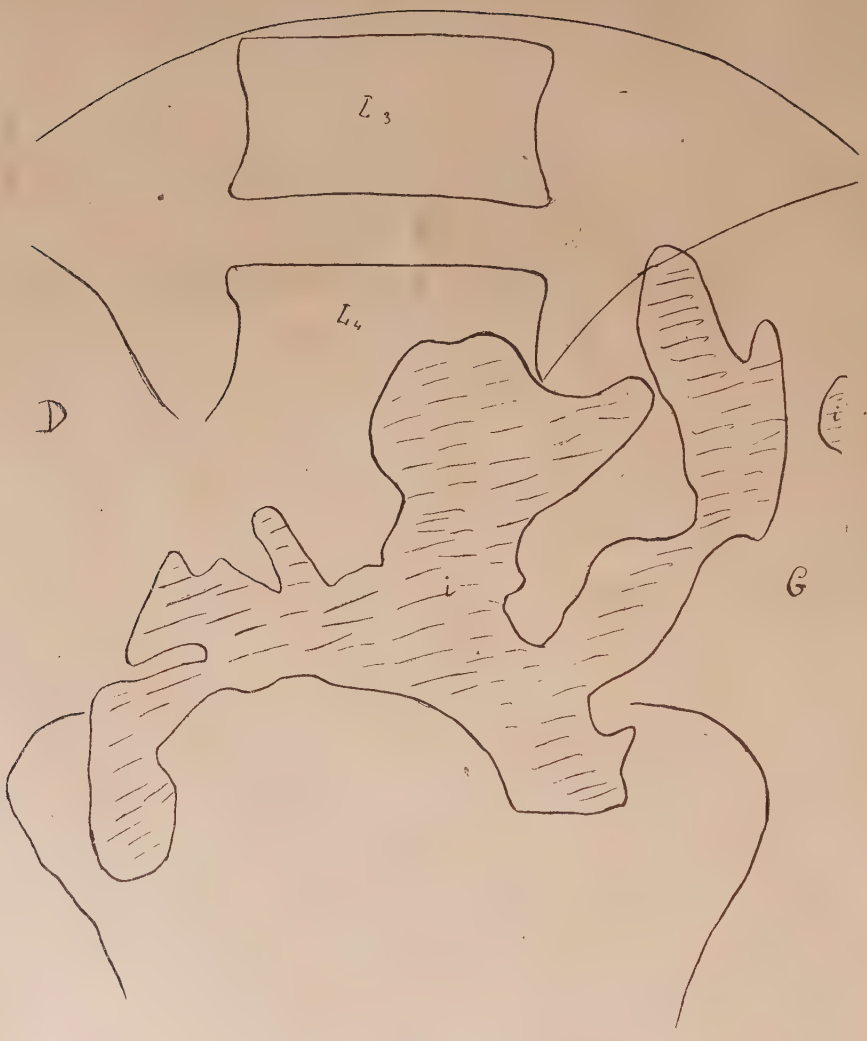


Fig. 23. — Observation IV
(Schéma d'après radiographie)

voyons pas d'anses occupant une situation différente de celle que nous avons indiquée.

Observation V

Garçon de 5 ans. Nous lui faisons absorber quatre doses de 5 grammes de bismuth dans une purée : ces doses sont prises de deux en deux heures : à 6 heures du matin, 8 heures, 10 heures et midi.

A 2 h. 45, radiographie avec diaphragme, sans écran renforçateur : elle nous montre les côlons ascendant, transverse et descendant jusqu'à la fosse iliaque. Nous avons de plus un groupe d'anses contre le sacrum et la première lombaire dans la fosse pelvienne. Cette épreuve étant faible, nous en prenons une seconde presque immédiatement après : mais, dans l'intervalle, l'enfant a uriné.

Sur cette deuxième radiographie, nous retrouvons le gros intestin à la place qu'il occupait précédemment. Le bismuth a cependant progressé de quelques centimètres dans le côlon iliaque, mais il n'atteint pas encore la fosse pelvienne. Quant au groupe d'anses que nous avions noté dans la fosse pelvienne, il s'est déplacé et en occupe maintenant la partie antérieure.

Nous voyons aussi que le cæcum, le côlon ascendant et la partie droite du transverse qui fait un crochet descendant dans la fosse lombo-iliaque droite, remplissent à peu près complètement celle-ci, ne laissant un espace libre que sur l'aileron du sacrum. La fosse gauche paraît, au contraire, très libre, le côlon descendant étant très contracté. Nous devons noter encore que la partie du grêle bismuthée constitue un groupe d'anses agglomérées, et que l'évacuation de la vessie l'a ramené en avant.

Observation VI

C... Rose, 5 ans. L'enfant absorbe trois doses de 5 grammes de bismuth dans du lait, la première à 9 heures du matin, les suivantes à 11 heures et à 1 heure.

A 3 h. 30, radiographie avec diaphragme, sans écran renforçateur : elle nous montre le côlon ascendant, le côlon transverse et le début du côlon descendant.

Nous trouvons ensuite une large tache bismuthée occupant la partie la plus interne de la fosse lombo-iliaque gauche et toute la partie visible de la fosse pelvienne. Ici encore la partie du grêle qui garde encore le bismuth se présente comme un amas d'anses.

Observation VII

D... Jeanne, 7 ans et demi. Cette enfant prend 5 grammes de bismuth le matin, à 9 heures, dans du lait, puis des doses semblables à 11 heures et à 1 heure.

A 4 heures, radiographie avec diaphragme sans écran : elle nous montre, à droite, le bord interne du côlon ascendant ; en haut, une bande trouble formant un angle dans la fosse droite et qui n'est autre que le côlon transverse. Le côlon descendant ne se voit pas : le bismuth ne l'avait donc pas atteint. Enfin dans le petit bassin, nous trouvons au centre et un peu à droite, une masse bismuthée : ici encore le bismuth dévoile un groupe d'anses grêles.

Observation VIII

B... César, 12 ans. Cet enfant reçoit une purgation le soir à 8 heures. Le lendemain à 8 h. 30 du matin, il prend 15 grammes de bismuth dans une tasse de lait.

A 10 heures, en mon absence, on fait une première radiographie, comprenant la moitié de la troisième lombaire, la quatrième, la cinquième et le sacrum. N'y trouvant aucune trace de bismuth, on prend une deuxième radiographie: celle-ci contient une partie de la cinquième lombaire et tout le petit bassin, mais ne montre nulle part le bismuth; il est environ 10 h. 15.

A 10 h. 45, j'en fais faire une nouvelle à un niveau supérieur: elle montre les trois-quarts de la première lombaire et les quatre vertèbres suivantes. Cette troisième radiographie présente des traces de bismuth à la partie toute supérieure.

A 11 h. 30, nouvelle épreuve: elle laisse voir les troisième, quatrième et cinquième lombaires et une partie du sacrum: nous apercevons des anses bismuthées dans la fosse gauche jusqu'à la crête iliaque.

La dernière radiographie, faite à 12 h. 15, comprend les quatrième et cinquième lombaires et une grande partie du petit bassin. Nous trouvons, à gauche, des anses bismuthées jusque dans la fosse iliaque. Il n'y en a pas encore dans le petit bassin.

Un coup d'œil d'ensemble sur ces observations nous permet de faire plusieurs remarques:

1° Aucune de nos radiographies ne nous a montré

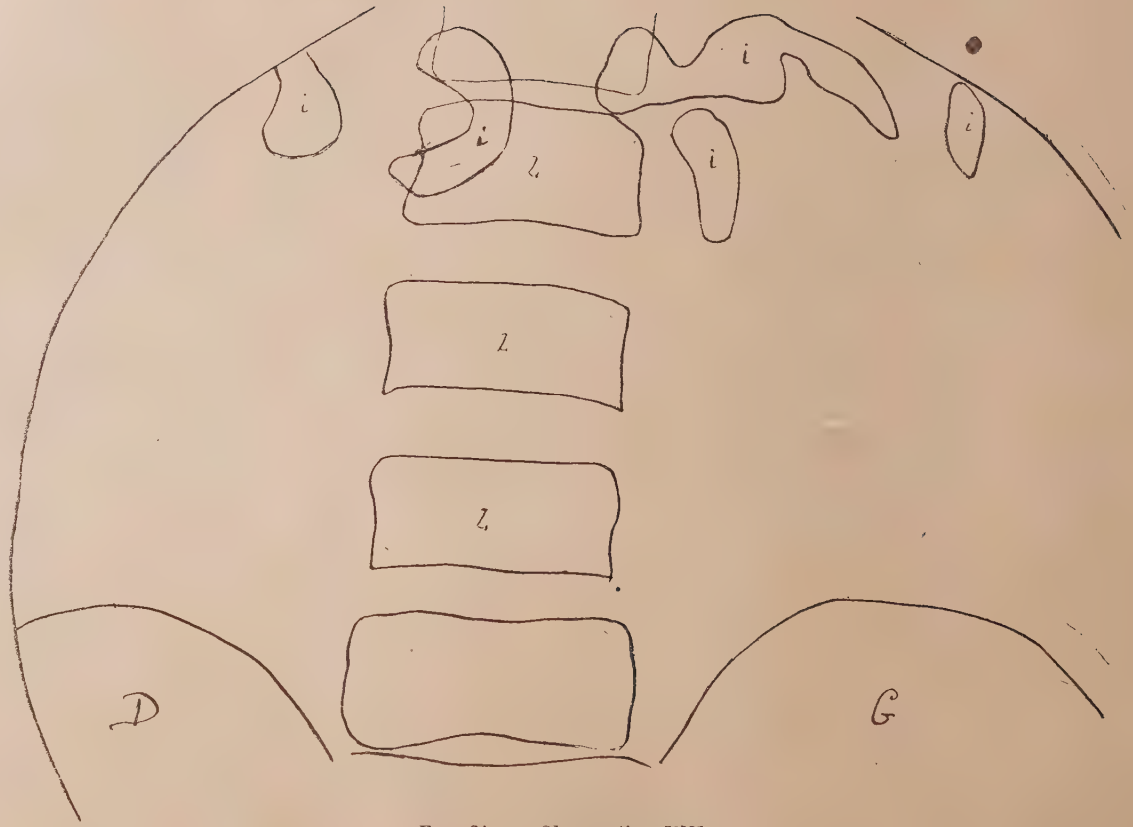


Fig. 24. — Observation VIII
Schéma d'après la troisième radiographie

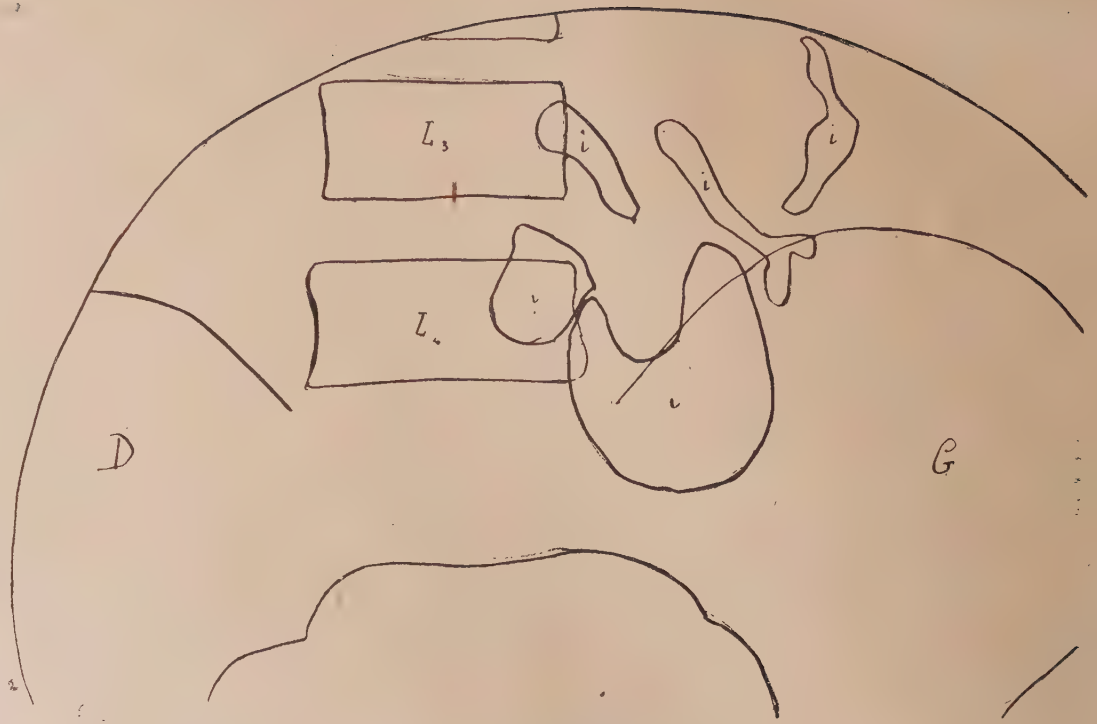


Fig. 25. — Observation VIII
Schéma d'après la cinquième radiographie

l'existence d'anses grêles ailleurs que dans les régions prévues d'après les observations cadavériques ;

2° La partie d'intestin bismuthée nous a paru toujours constituer un groupe d'anses ;

3° Nous avons constaté deux fois que la vessie à l'état de réplétion refoule les anses contenues dans le petit bassin, en haut et à droite (obs. II et V).

Article II

Nos radiographies ne renversent donc pas les conclusions auxquelles nous ont amené les examens de cadavres. Elles n'ont pas été assez nombreuses pour que nous disions nettement qu'elles les confirment, nous en avons bien envie cependant.

Ces radiographies ont été faites, le sujet étant sur le dos, couché horizontalement. Aussi une nouvelle question se pose : l'intestin se déplace-t-il lorsque l'individu change de position ?

Nous avons lu, au cours de nos recherches bibliographiques, que l'on a essayé de se rendre compte de ces variations sur le cadavre. Dans ce but un cadavre fut mis à la glacière, suspendu par les pieds. Des coupes pratiquées sur le sujet congelé montrèrent que l'intestin n'avait pas quitté le petit bassin. Nous pouvons en conclure que l'intestin ne se déplace pas facilement sur le cadavre.

En est-il de même sur le vivant ? Pour résoudre cette question, il est bien peu commode d'expérimenter sur l'homme : nous avons utilisé le cobaye.

Sur un premier cobaye, nous avons tâché de nous rendre compte de la possibilité d'obtenir une radiographie

nette. Dans ce but, nous avons introduit par l'anus une sonde urétrale en gomme et nous avons injecté par son intermédiaire du sous-nitrate de bismuth en suspension dans l'eau. L'animal fut ensuite radiographié sous chloroforme : il ne se réveilla plus, mais l'épreuve radiographique était excellente. L'examen nécropsique nous permit de constater que le bismuth avait pénétré dans tous les côlons. Nous avons remarqué aussi qu'en faisant passer l'animal ainsi largement ouvert, de la position horizontale à la position verticale, le déplacement de l'intestin se faisait en masse et était insignifiant. A plus forte raison doit-il en être ainsi dans un ventre fermé. Les mésocôlons du cobaye sont persque aussi importants que le mésentère.

Le deuxième cobaye que nous avons utilisé fut tenu quarante-huit heures (dimanche soir, mardi soir) à la diète hydrique. Le mardi soir nous lui donnons quelques gouttes de chloroforme et nous introduisons par la bouche une sonde urétrale en gomme. Nous avons bientôt la sensation de vaincre un léger obstacle et la sonde pénètre en totalité. Nous pensons que l'obstacle franchi est le pylore et nous injectons un lait de bismuth : la sonde est ensuite retirée. Le mercredi matin, lavement bismuthé et radiographie tête en l'air, puis en bas. Nous voyons sur la plaque une masse claire présentant dans les deux cas la même hauteur au-dessus des ischions et la même largeur maximum. Dans la position tête en bas, elle s'est déplacée dans l'ensemble vers la tête, mais d'une façon presque insignifiante, car la limite supérieure n'a pas changé de niveau : on remarque seulement une petite différence de hauteur latérale de la zone sombre. Le soir nous trouvons l'animal mort et nous l'ouvrons.

L'injection bismuthée de la veille était tombée dans la cavité péritonéale, la sonde ayant perforé l'estomac. Mais

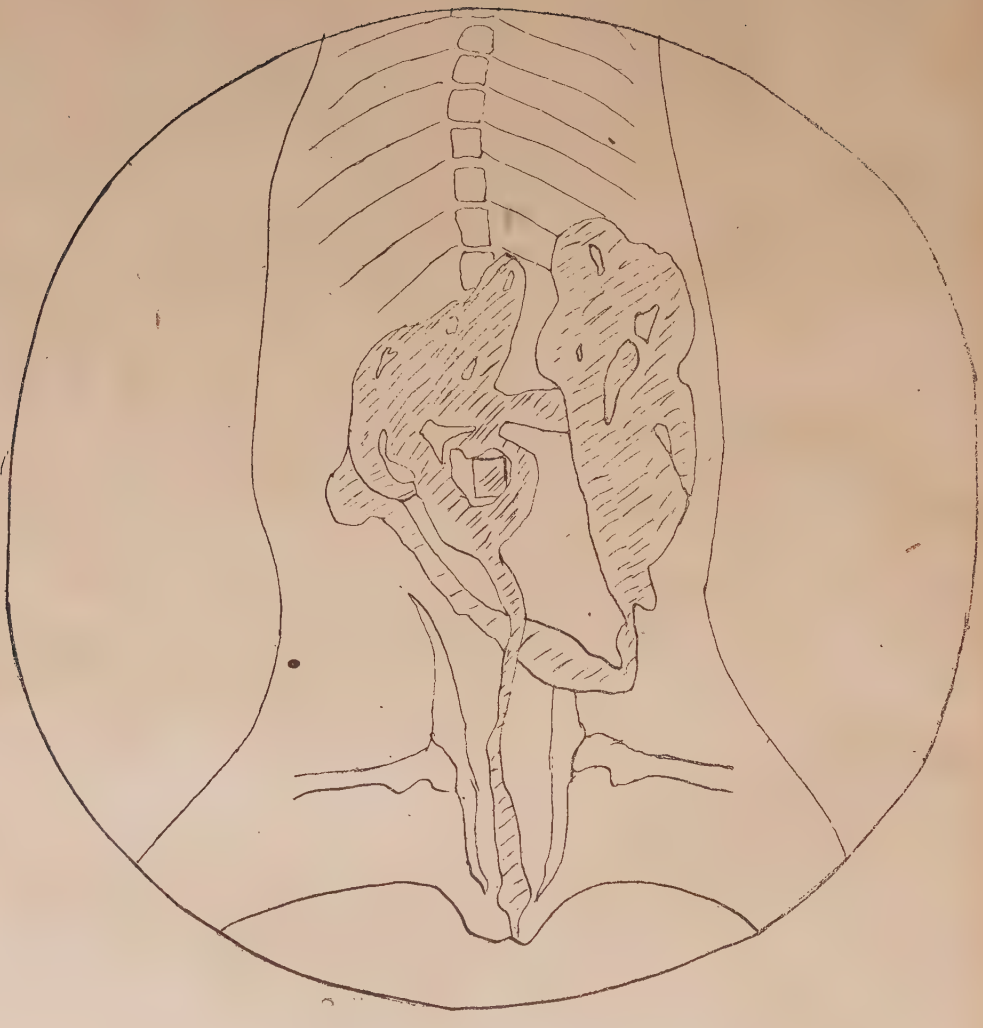


Fig. 26. — Troïsième cobaye radiographié tête en haut

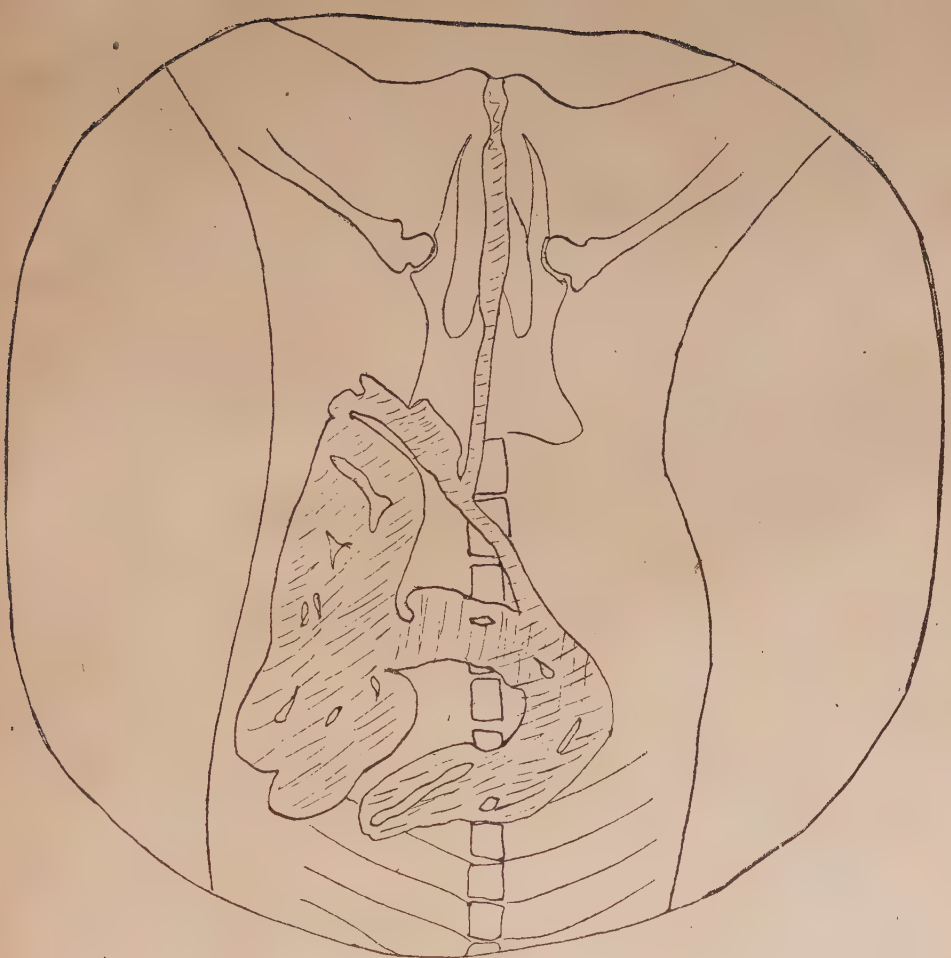


Fig. 27. — Troisième cobaye radiographié tête en bas

le bismuth était resté sous l'épiploon : il tapissait sa face postérieure et les anses qu'il recouvrait ; le péritoine pariétal antérieur n'en portait pas de traces.

Notre troisième cobaye, soumis à la diète hydrique comme le précédent pendant 48 heures, reçoit un lavement bismuthé puis est radiographié en position verticale, successivement tête en bas et tête en haut. Sur les radiographies nous constatons que l'allure générale n'a pas été modifiée. Seule une anse colique gauche présente un certain déplacement, exagéré d'ailleurs par celui du centre de l'ampoule vers les ischions. L'autopsie nous a montré que le lavement avait rempli tous les côlons.

Cette expérience, pratiquée sur les côlons, est, à notre avis, concluante pour le grêle, car sur le cobaye les mésocôlons sont aussi considérables que le mésentère et le gros intestin étant relativement beaucoup plus développé que chez l'homme, se mêle aussi bien davantage à l'intestin grêle.

Article III

Or, comment expliquer ce peu de mobilité d'un organe qui paraît souvent au cours des laparotomies ne désirer que sortir de sa place et ne plus vouloir y revenir après l'avoir quittée.

A la fin de nos recherches nécropsiques nous avons essayé de donner une explication de la position normale de l'intestin en comparant les fosses lombo-iliaque gauche et pelvienne à deux demi-gouttières coniques, et le mésentère à une membrane susceptible de s'allonger. Mais aucune comparaison n'est parfaite et on peut nous objecter qu'il ne s'agit pas chez l'homme d'une matière inerte, passive;

que le tube intestinal attaché au bord libre du mésentère est un organe vivant ayant des mouvements propres.

Oui, nous le reconnaissons, l'intestin a des mouvements propres : ces mouvements sont-ils, comme on a tendance à le croire, complètement analogues à ceux des vers? Non. Le ver, en effet, est un organisme plein. Au cours de ses évolutions son volume ne change pas, ou dans des proportions si minimes que l'on peut n'en pas tenir compte. Donc, lorsqu'une de ses dimensions, la largeur, par exemple, diminue, l'autre, la longueur, doit augmenter : c'est ce qui permet le déplacement par reptation.

L'intestin, au contraire, est un organe creux et la diminution de sa circonférence peut non seulement ne pas s'accompagner d'un allongement compensateur, mais peut même coïncider avec une diminution de longueur. Le mouvement péristaltique est une contraction de l'intestin qui se transmet de proche en proche, mais une contraction sur place : je veux dire qu'elle modifie passagèrement le calibre de l'intestin, non sa situation; après comme avant, tel segment de l'intestin se retrouve à la même place.

C'est un fait que l'on a quelquefois l'occasion de constater au cours de grandes laparotomies. On peut s'en rendre compte sur l'animal : il suffit d'ouvrir l'abdomen et de favoriser le péristaltisme par excitation directe de l'intestin ou mieux du pneumogastrique. Il est à remarquer que chez les sujets atteints d'occlusion ou d'obstruction intestinale lorsque les contractions péristaltiques viennent à se manifester en un point, soit au palper, soit à la vue, elles persistent en ce point.

En d'autres termes, le jéjuno-iléon peut changer activement son calibre, mais non sa situation. Les changements de cette dernière sont passifs.

Quelles sont donc les conditions qui régissent la sta-

tique de l'intestin grêle? Nous estimons qu'elle est sous la dépendance :

1° Du mésentère qui limite d'une façon ferme l'étendue des déplacements ;

2° Des autres organes contenus dans la cavité abdominale, organes pleins (foie, rate) ou creux (vessie, estomac) ;

3° De la paroi de la cavité abdominale ;

4° De son état de distension propre ;

5° Surtout du vide intrapéritonéal.

Sauf pour le début du jéjunum et la fin de l'iléon, nous ne croyons pas que le mésentère ait normalement à exercer son rôle de limitation des déplacements.

Les organes pleins ou creux agissent, au contraire, très activement. Il est certain qu'un gros foie, une grosse rate, une vessie, un estomac ou un gros intestin dilatés par un contenu quelconque, les transformant en somme en organes pleins, repousseront effectivement les anses grêles, libre à elles de trouver place ailleurs ; nous avons constaté qu'il en était ainsi.

D'autre part l'état de la paroi abdominale jouit assurément d'une influence. Une paroi flasque donnant lieu à ce que l'on a si bien appelé ventre en besace, s'accompagne à coup sûr d'un déplacement du grêle puisque la capacité de la partie inférieure de l'abdomen est augmentée au détriment du reste.

Nous disons, au détriment du reste, car la cavité péritonéale est une cavité virtuelle : si un organe se déplace, il ne laisse pas libre l'endroit qu'il occupait, un autre organe le remplace ou bien la partie souple de la paroi se déprime. Dans le péritoine il y a le vide. Pourquoi cette séreuse contiendrait-elle des gaz, alors qu'il ne s'en trouve ni dans la plèvre, ni dans les articulations?

Cette absence de cause suffirait philosophiquement à démontrer l'existence du vide intrapéritonéal. Nous avons cependant entendu énoncer différentes objections :

1° On peut soulever le péritoine seul sans entraîner en même temps les organes sous-jacents.

Nous reconnaissons le fait ; mais l'important est de savoir comment se fait ce soulèvement, car la statique des organes intrapéritonéaux est très complexe. Il faut considérer, en effet :

a) Que la cavité péritonéale est de capacité variable ;

b) Qu'elle contient des organes creux susceptibles de variations volumétriques considérables ;

c) Que la séreuse péritonéale présente un certain degré d'élasticité.

Dès lors la question devient celle-ci : le soulèvement du péritoine donne-t-il lieu à la formation d'une cavité réelle ou virtuelle ?

Or, lorsque, après avoir incisé la paroi abdominale jusqu'au péritoine exclusivement au cours d'une laparotomie, on saisit celui-ci entre deux pinces non offensives, que remarque-t-on ? Le péritoine est soulevé par la traction exercée sur les pinces, mais en se soulevant il se replie et s'accole à lui-même comme deux feuillets d'un livre ; il forme non pas une voûte au-dessous de laquelle serait un espace libre, mais un angle de 0°, un angle fermé, virtuel. Une section perpendiculaire au milieu du pli en A (fig. 28), donnerait l'aspect figuré en 29, si nous rendions le péritoine rigide. Mais, que l'on fasse la moindre ouverture au niveau de ce pli ou ailleurs, immédiatement les deux feuillets se séparent, l'épiploon ou les anses que l'on voyait par transparence à la base du pli s'affaissent (donc ils étaient soulevés) et l'aide qui était obligé de déployer une

certaine force pour maintenir le péritoine sent un soulagement immédiat.

2° On nous objecte encore : s'il y avait le vide dans la cavité péritonéale, on entendrait le sifflement de l'air au moment où il y pénètre par une toute petite ouverture.

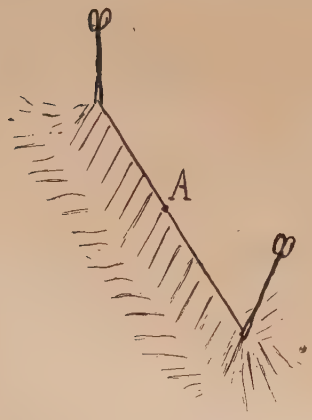


Fig. 28

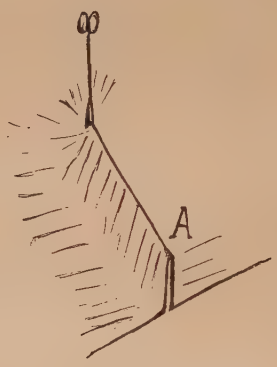


Fig. 29

Or quelles conditions faut-il réaliser pour que l'air atmosphérique pénètre dans une cavité en sifflant?

Nous en voyons deux :

a) Il faut que la cavité soit réelle ;

b) Il faut que la pression des gaz contenus dans cette cavité soit notablement inférieure à la pression extérieure, ou nulle.

S'il n'y a pas de gaz dans la cavité péritonéale, elle est certainement virtuelle, car sa paroi est en majeure partie mobile et contient des organes malléables et pouvant se déplacer.

S'il y en a : introduisons un liquide dans cette cavité.

Le gaz contenu à l'intérieur va se porter à la partie la plus élevée et si nous rendons cette partie accessible à la vue, nous devrons y voir une bulle d'air si minime soit-elle. Or, elle doit être bien petite, si nous nous reportons à la constatation que nous venons de faire sur l'ouverture du péritoine.

Pour réaliser la chose expérimentalement, nous avons utilisé des cobayes.

Nous les avons chloroformés, mis sur le dos et immobilisés. Nous nous sommes servi, pour injecter du liquide dans leur cavité péritonéale, d'une aiguille portant un long tube de caoutchouc qui, monté en siphon, permettait de pratiquer l'injection aussi lentement qu'il nous plaisait.

Après avoir purgé d'air le tube et l'aiguille, nous enfonçons prudemment celle-ci dans le flanc de l'animal, assez bas, et nous laissons couler le liquide jusqu'à distension suffisante. Prenant alors le sujet, toujours anesthésié, nous le déplaçons en tous sens lentement, sans jamais mettre le dos en l'air; nous tapotons sur la paroi de l'abdomen, en un mot nous nous efforçons de libérer toutes les petites bulles de gaz qui pourraient s'être logées entre des anses ou sous les replis du mésentère et de les amener au contact de la paroi antérieure.

Nous fixons alors l'animal sur le dos, en l'inclinant légèrement sur un des flancs de telle sorte que la partie la plus élevée se trouve non pas sur la ligne médiance, ce qui pourrait nous gêner plus tard, mais un peu en dehors d'elle.

A ce niveau nous incisons largement la peau dans le sens longitudinal. Nous la réclinons de part et d'autre, simplement par le poids d'une pince, puis nous passons entre les fibres des muscles qui se présentent jusqu'à ce que nous arrivions très prudemment sur le péritoine. Celui-ci trans-

parent nous permettra de voir sans peine les bulles d'air, s'il y en a.

Pour notre premier cobaye, nous avons utilisé l'aiguille de Potain; mais nous croyons qu'ici, comme ailleurs, les instruments les plus simples sont les meilleurs et que cette fermeture par robinet est peu sûre. Le mieux est d'utiliser une simple aiguille forte et à pointe peu acérée de façon à ne pas léser trop facilement l'intestin. Une bonne précaution est de ne pas enfoncer l'aiguille directement dans la cavité péritonéale, mais, après avoir traversé la peau, de l'enfoncer obliquement de façon à ne pas pénétrer dans le péritoine au point correspondant.

Sur notre premier cobaye, nous n'avons pas constaté de bulles jusqu'au moment où nous avons maladroitement déchiré le péritoine. L'orifice était bien petit, il s'est néanmoins écoulé du liquide et immédiatement après nous avons constaté l'apparition de quatre à cinq petites bulles qui ensemble pouvaient bien représenter un millimètre cube de gaz; avant cette déchirure malencontreuse, il n'y en avait pas.

Nous avons renouvelé notre expérience sur un second cobaye dans des conditions à peu près identiques. Nous avons seulement remplacé le trocart de Potain par une aiguille à sérum ordinaire. L'abdomen étant suffisamment distendu et l'animal préparé, nous avons disséqué les différents plans de la paroi antérieure jusqu'au péritoine que nous avons eu très nettement à nu sous les yeux. Nous affirmons qu'il n'existait aucune trace de gaz entre le péritoine et l'eau introduite. Il n'y en avait pas davantage vingt-quatre heures après: nous avions, en effet, asphyxié l'animal sous chloroforme et nous l'avions conservé jusqu'au lendemain.

Sur un troisième cobaye, nous avons pratiqué l'expé-

rience suivante. L'animal étant endormi, nous enfonçons dans la cavité péritonéale une aiguille à sérum et nous y insufflons de l'air. Ceci se passait à 9 heures du matin. A 11 h. 30, le cobaye est parfaitement réveillé et gonfle. Craignant d'avoir injecté l'air sous la peau seulement, nous incisons celle-ci et nous constatons qu'il a bien pénétré dans le péritoine. Nous mettons des agrafes sur l'incision et nous laissons l'animal qui se dégonfle progressivement les jours suivants. Un mois après, nous lui injectons de l'eau comme aux précédents, et nous constatons qu'il n'y a plus d'air dans sa cavité péritonéale.

Nous concluons de ces expériences:

1° Qu'il n'y a pas d'air dans la cavité péritonéale;

2° Que, s'il y en avait, le péritoine l'absorberait.

Pourquoi les anses fuient-elles par une ouverture de laparotomie s'il est vrai qu'elles sont si peu mobiles?

Une première remarque s'impose: les anses intestinales n'ont une tendance marquée à sortir que lorsqu'elles sont distendues par les gaz soulevant et tendant la paroi. Dans ces conditions, alors qu'elles s'efforcent d'éloigner une barrière qui, de son côté, résiste et s'oppose à ce mouvement, il est naturel que les anses se précipitent par l'ouverture qui leur est offerte: c'est de la physique élémentaire.

Mais si au lieu des petites incisions opératoires, on pratique une très large ouverture, la tendance au déplacement qui n'est au fond ici qu'un besoin d'expansion s'atténue jusqu'à disparaître.

En un mot: pression considérable, passage étroit, telle est l'origine de l'impression de mobilité extrême des anses.

CHAPITRE IV

APPLICATIONS

Article Premier

En considérant nos observations sur l'homme, observations cadavériques ou radiographiques, nous sommes frappé par ce fait que toujours les déplacements plus ou moins accusés du jéjuno-iléon s'accompagnent de modifications de volume des autres organes contenus dans la cavité abdominale.

Sur nos cadavres IV, VIII, XII, XIII, XVII, XXIII, XXIV et même XXV nous trouvons, soit un gros foie, soit un estomac, ou des côlons distendus, soit une vessie pleine, soit encore plusieurs de ces conditions réunies. Nous avons pu constater tout particulièrement l'action de la vessie au cours de nos observations radiographiques II et V.

De cette série de faits ressort la nécessité toute particulière d'évacuer les organes creux avant les interventions sur l'intestin grêle.

L'évacuation de la vessie est chose ordinairement facile et inoffensive. Il n'y aura généralement pas d'inconvénient à vider les côlons par un lavement peu avant l'intervention, pour les débarrasser des matières solides qu'ils peuvent contenir.

Mais nous avons constaté que sur tous nos sujets, le volume des côlons était exagéré par les gaz. Il est plus commode de se débarrasser d'eux, car on peut le faire chez tous en introduisant une grande sonde dans le gros intestin, sauf obstacle sur celui-ci. L'évacuation de l'estomac est très importante aussi, mais nous devons reconnaître qu'elle peut être impossible chez certains malades : il sera nécessaire alors de rechercher les replis mésentériques par l'exploration digitale de l'insertion du mésentère et de son voisinage, au cours de l'intervention, si l'on veut savoir quel est le groupe d'anses au niveau duquel on se trouve.

Article II

Ceci étant fait, comment reconnaître, au cours d'une laparotomie, à quelle partie du jéjuno-iléon appartient telle anse grêle qui se présente?

Supposons d'abord que le grêle n'est pas distendu.

Une laparotomie médiane sous-ombilicale découvre les anses pelviennes. Sauf anomalie possible, mais rare, (1/25 d'après nos observations), toutes les anses contenues dans cette fosse appartiennent à la deuxième partie du jéjuno-iléon, c'est-à-dire aux deux ou trois derniers quarts de celui-ci.

Une laparotomie médiane sus-ombilicale découvre surtout le côlon transverse; mais nous pouvons avoir à la partie inférieure de l'incision des anses grêles. Celles-ci appartiennent à la première partie du jéjuno-iléon sans que l'on puisse immédiatement préciser si elles dépendent du premier ou du second groupe d'anses.

Une laparatomie latérale gauche haute donne accès sur

le premier groupe d'anses; basse, elle découvre le deuxième; intermédiaire entre l'une et l'autre, elle ne permet pas de préciser.

A droite, une incision basse laisse voir normalement le cæcum et, en dedans de lui, des anses pelviennes dépendant du dernier groupe. Une incision haute conduit sur les côlons ascendant ou transverse: lorsque paraît une anse grêle, elle appartient à la première partie du jéjuno-iléon, à moins qu'elle ne soit à la base de l'incision, dans ce cas, elle peut appartenir à un groupe pelvien.

Nous croyons pouvoir résumer ces résultats de la façon suivante:

Traçons une ligne droite passant par l'orifice inguinal externe gauche et l'ombilic.

Cette ligne divise la paroi abdominale antérieure en deux parties, l'une supéro-gauche, l'autre inféro-droite. Toute anse grêle paraissant au cours d'une laparotomie pratiquée au niveau de la région supéro-gauche appartient à la première partie du jéjuno-iléon; toute anse grêle paraissant au niveau de la région inféro-droite dépend de la deuxième.

Au voisinage de la ligne de partage, on ne peut rien conclure sans un examen plus approfondi qui sera particulièrement utile en cas de distension de l'intestin grêle.

Cet examen consiste à glisser un doigt le long du mésentère de l'anse considérée jusqu'au bord droit de l'insertion postérieure. La position de l'anse par rapport au doigt explorateur suffira souvent à déterminer la partie du jéjuno-iléon dont elle dépend. Si cela ne suffit pas, le doigt quittant la ligne d'insertion du mésentère, suivra le psoas gauche jusqu'à ce qu'il rencontre le point où l'intestin croise ce dernier, pour passer de la fosse gauche dans la

fosse pelvienne. En décrivant ce trajet, le doigt sépare les anses supérieures des inférieures.

Un doigt explorateur, introduit dans les mêmes conditions, permet de déterminer auquel des deux groupes d'anses que nous avons décrit dans chacune des deux parties du jéjuno-iléon appartient telle anse considérée. Pour cela il n'a qu'à glisser le long de la face droite du mésentère soit vers la partie moyenne de la fosse gauche, soit dans la fosse pelvienne, en restant sur la ligne médiane. Dans l'un et l'autre cas, il reconnaîtra sans peine de chaque côté de lui un gros repli mésentérique qu'il pourra accrocher en se recourbant.

Il sera alors aisé de déterminer le groupe auquel appartient l'anse considérée suivant qu'elle sera, s'il s'agit de la fosse gauche, au-dessus ou au-dessous du trajet, très court d'ailleurs, décrit par le doigt, et, s'il s'agit de la fosse pelvienne, à droite ou à gauche de ce trajet.

Nous croyons que le point le plus commode pour atteindre le bord droit de l'insertion mésentérique se trouve sur la ligne médiane, au niveau de l'angle que forment les troisième et quatrième lombaires. On a, en effet, beaucoup de chances pour qu'en ce point, le plus saillant dans la position horizontale, il n'y ait pas d'anses superposées.

Article III

Il ne suffit pas de connaître approximativement la distance au jéjunum de l'anse que l'on a en main. Quelquefois se pose encore la question de savoir quel est le bout de cette anse le plus rapproché du duodénum, autrement dit le bout duodénal, l'autre prenant le nom de bout cæcal. Comment les distinguer?

Supposons qu'un aide tienne l'anse par ses deux bouts de telle sorte qu'une des faces du mésentère regarde à droite, l'autre à gauche.

L'opérateur explore avec la pulpe de l'index et du médius droits accolés (ou de l'un des deux seulement) la face du mésentère qui regarde à droite jusqu'à l'insertion postérieure.

Trois cas peuvent se présenter :

a) Arrivés sur l'insertion du mésentère et restant appliqués contre celui-ci, les doigts la suivent des deux côtés sans empêchement.

L'anse est en position directe, l'extrémité supérieure est le bout duodénal, l'autre le bout cæcal.

b) Arrivés sur l'insertion du mésentère et restant appliqués contre celui-ci, les doigts peuvent la suivre d'un seul côté.

L'anse est tordue de 180° et l'index indique le bout duodénal (fig. 30 et 31).

Mais alors dans quel sens la torsion s'est-elle faite?

Laissons nos doigts en position : nous avons la sensation que l'un est dans une gouttière, tandis que l'autre touche une corde. Si c'est l'index qui est dans la gouttière, la torsion s'est faite en sens inverse des aiguilles d'une montre ; si c'est le médius, elle s'est faite dans le sens des aiguilles d'une montre.

c) Les doigts en descendant le long du mésentère ont l'impression de s'enfoncer dans une sorte d'entonnoir en colimaçon. L'un d'eux a toujours la sensation de gouttière, tandis que l'autre appuie sur une corde ; mais ce dernier est en même temps empêché de se déplacer par une gouttière dans laquelle il glisse, et dont le fond donne naissance à la corde. Arrivés au fond de l'entonnoir, qui correspond

à l'insertion du méso, les doigts ne peuvent s'écarter l'un de l'autre.

C'est que la rotation est supérieure à 180°. Elle s'est faite autour de l'organe qui donne la sensation de corde,

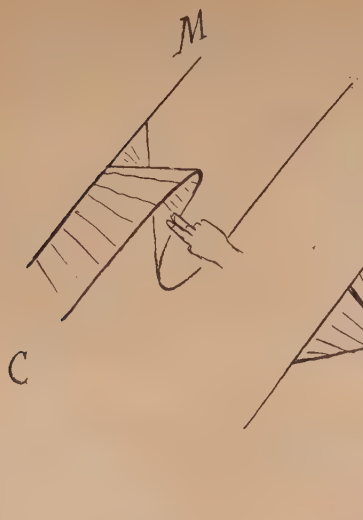


Fig. 30

Fig. 31

comme axe. Si l'index explorateur est sur celui-ci, la rotation s'est faite dans le sens des aiguilles d'une montre: elle s'est produite en sens inverse, si c'est le médius.

Dans les trois cas, nous avons supposé que l'opérateur explorait la face du mésentère qui regardait à droite du sujet. Il est clair que s'il avait exploré l'autre face, les résultats auraient été exactement inverses.

Article IV

« Mes petits sont mignons... » La Fontaine.

Dans l'article II nous avons indiqué un moyen de reconnaître assez exactement le niveau du jéjuno-iléon auquel correspond telle anse considérée.

Cette question avait subi déjà plusieurs solutions basées sur la diminution du calibre de l'intestin de haut en bas; sur la diminution de la vascularisation dans le même sens et les variations de couleur concomitantes; sur la palpation qui fait apprécier l'épaisseur de la paroi intestinale, la présence ou l'absence de valvules conniventes (Laroyenne).

Latarjet, en 1910, proposait un procédé basé sur la morphologie des vaisseaux situés entre les feuillets du mésentère et la répartition de la graisse dans ce dernier. Mais les lunettes graisseuses intervasculaires décrites par Monks, les houppes graisseuses qui leur font suite sont des formations variables avec les sujets, absentes chez l'enfant, se montrant, au contraire, dès le début du jéjunum, chez certains (obèses, alcooliques...).

Nous croyons le procédé que nous avons décrit plus exact que celui de Latarjet et surtout moins nocif: ce dernier, en effet, nécessite l'extériorisation de l'anse considérée, et aussi complète que possible de façon à mettre sous les yeux toute la hauteur du mésentère attenant à l'anse. Notre procédé demande l'exploration avec un doigt, exploration forcément moins hasardeuse, si elle est pratiquée délicatement, qu'une traction, si douce soit-elle, exercée sur des organes que l'on ne voit pas et ne sent pas.

Plus de généralité, moins de danger, tels sont les avantages que nous semble réaliser ce moyen d'exploration.

Nous ne croyons pas, d'accord en cela avec Latarjet, que la situation réciproque des artères et des veines puisse servir à résoudre le problème de savoir quel est le bout jéjunal d'une anse et le bout duodénal.

Le travail récent de Corsy et Aubert ne nous a pas semblé apporter plus de clarté dans la question. Comme Latarjet, nous croyons que la solution réside dans l'examen du mésentère. Mais nous préférons notre procédé au sien. Il a un avantage appréciable à notre avis, c'est sa simplicité: il ne demande l'examen que d'une seule face du mésentère, et cet examen s'arrête à la ligne d'insertion postérieure, au lieu de se prolonger à l'une ou l'autre des fosses iliaques.

Simplification des manœuvres d'exploration, donc moins de danger, tels sont encore les avantages que nous croyons trouver à notre procédé.

CONCLUSIONS

1° Il existe pour le jéjuno-iléon une position de repos commune à tous les sujets.

2° Cette position se trouve réalisée lorsque, tous les organes pleins de la cavité abdominale ayant un volume normal ou peu différent de la normale, les autres organes creux de cette cavité se trouvent dans un état voisin de la vacuité.

3° Le jéjuno-iléon peut alors être divisé en deux parties séparées par le psoas gauche et occupant :

Le première, la fosse lombo-iliaque gauche ;

La deuxième, la fosse pelvienne.

Chacune d'elles peut, suivant les circonstances, déborder dans la fosse lombo-iliaque droite, et respectivement en haut ou en bas.

4° Chaque partie forme successivement deux groupes d'anses :

La première donne :

Un groupe lombo-iliaque gauche supérieur ;
Un groupe lombo-iliaque gauche inférieur.

La deuxième donne :

Un groupe pelvien gauche, postérieur et profond ;
Un groupe pelvien droit, antérieur et superficiel.

5° Chacun de ces groupes d'anses est commandé par un repli du mésentère pouvant servir à les reconnaître. Nous avons :

Un repli lombo-iliaque gauche supérieur ;
Un repli lombo-iliaque gauche inférieur ;
Un repli pelvien gauche ;
Un repli pelvien droit.

6° Il y a le vide dans la cavité péritonéale. Ce vide est nécessaire à l'existence d'un arrangement du jéjuno-iléon commun à tous les sujets. Il est nécessaire aussi au retour du grêle à cet état après les déplacements que lui imposent les organes voisins.

7° Il est très important de faire l'évacuation de la vessie, de l'estomac et du gros intestin avant de pratiquer une intervention au cours de laquelle on devra localiser une anse grêle dans la longueur du jéjuno-iléon. Cette localisation sera faite en se basant sur les conclusions précédemment énoncées (3, 4, 5).

8° Il est possible par l'exploration digitale du mésentère attenant à une anse déterminée et de son insertion vertébrale d'en distinguer le bout duodénal et le bout cæcal.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Alglave. — Contribution à l'anatomie chirurgicale et comparée du segment iléo-cæcal de l'intestin de l'adulte. Bull. Société anat. de Paris, 1907, p. 124.

Ancel et Cavaillon. — Sur la formation du mésentère. Bull. Société anat. de Paris, 1907, p. 20-24.

Aubourg. — La radiographie de l'intestin. Archives d'électricité médic. de Bordeaux, 1911, XIX, p. 5-20.

Aviragnet et Dorlencourt. — Les méthodes actuelles de l'examen fonctionnel de l'intestin et de ses glandes annexes. Clinique, Paris, 1911, p. 164-166.

Besnier (E.). — Art. Mésentère. Dict. encycl. des sciences médicales, Paris 1873, p. 121-125.

Baraban. — Art. Péritoine (Anat. descr.). Dict. encycl. des sciences médicales, Paris, 1887, p. 234-288.

Béclère et Mériel. — Rapport au Congrès de chirurgie, octobre 1912.

— Exploration radiologique de l'intestin. Archives d'électricité médicale, expérimentale et clinique, t. XX, n. 346, 26 nov. 1912.

Cuvier. — Leçons d'anatomie comparée. Paris, 1831, 2e éd. t. IV.

Cazin (H.). — Etude anatomique et pathologique sur les diverticules de l'intestin. Gaz. des Hôp., Paris, 1864.

Cruveilhier. — Traité d'anatomie descriptive. Paris 1865, 4e édit., t. III.

Chansoff (M.-D.). — Topographical anatomy of human abdomen. Varshava, 1897.

Corning. — Lehrbuch der topographischen anatomie, 3 Aufl., Wiesb., 1911, Bergmann.

Craig (J.-D.). — Anatomy of the intestines. Albany. M. Ann. 1912, p. 303.

Corsy (F.) et Aubert. — Artères de l'intestin grêle et des côlons. Bibliographie anatomique, Paris 1913, t. XXIII, 2e fasc., pp. 221-254.

Demon. — Développement de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Thèse d'agrégation, 1883.

Debierre. — Traité d'embryologie, Paris, 1886.

— Traité d'anatomie humaine, Paris, 1890.

Dwight. — The branches of the superior mesenteric artéry to the jejunum and ileum. Anat. Anz. Iéna, 1903.

Farabeuf. — Arrêt d'évolution de l'intestin. Progrès médical, 1885.

Fromont. — Contribution à l'anatomie topographique de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Thèse de Lille, 1890, n° 84.

Fredet. — Sur la formation du mésentère. In Traité d'anatomie de Poirier et Charpy.

Flint. — Compensatory hypertrophy of the small intestine following resection of large portion of the jejunum and ileum. Proc. Connect. M. Soc. N. Haven, 1909-10.

— The effect of extensive resections of the small intestine. Johns Hopkins Hosp. Bull. Baltimore, 1912, XXIII, 127-144.

Graf Spee. — His's Archiv., 1889, 96.

Gegenbaur. — Anatomy, 1890. Bd, 2. S. 59.

Henning. — Ueber die Vergleich Messung des Darmkanals. Centralbl. v. Medic., Wissenschaft, 1881.

His. — Anatomic Mensch. Embryonen, 1885.

Herting. — Ueber Axendrehungen des Darms bei Neugeborenen, Kiel, 1888.

Hartmann (H.). — Quelques remarques sur le développement et la torsion de l'intestin. Bull. Société anat. de Paris, 1889, XIV, 133-138.

Henke. — Der Raum der Bauchokle. Arch. f. anat., 1891.

Harms (W.). — Ueber Lage und Gestalt des menschlichen Darmes und über Eingerweidebruch. Emkrit Versuch. auf Grund v. 58 Leichenoffnungen. Berlin, 1900.

Hepburn (M.-L.). — Case of non development of the large intestine and the greater part of the ileum. British. Med. Journ., London, 1902, I, 1264.

Hartmann. — Travaux de chirurgie anatomo-clinique. 3e série. Chirurgie de l'intestin, Paris, 1906.

Hausmann (Th.). — Die methodische Intestinal palpation mittels der topographischen Gleit und Tiefen palpation und ihre Ergebnisse mit Einschlun der Ileocecalgegend. Berlin, 1910.

Hartivell et Hoguet. — Etude expérimentale sur l'occlusion lente de l'intestin. American Journal of the medical Sciences, 3 mars 1912.

Haenisch. — L'examen radiologique du gros intestin. Archives of the Roentgen Ray, n° 142, nov. 1912.

Isolew (L.-W.). — Zur Lehre von Mesenterium commune Arch. f. Anat., Leipzig, 1909, 67-74.

Jordan. — La radiographie dans la stase intestinale. The Lancet, 30 déc. 1911.

Kollmann. — His's Archiv., 1889-1891.

Kontowt (Mlle M.). — De la distribution des artères dans la partie initiale du mésentère. Revue Méd. de la Suisse Romande, Genève 1907, XXVII, 699-715.

Katsch (d'Altona). — Les mouvements et la forme de l'intestin. Société de médecine int. et de pædiatrie, Berlin, 31 mars 1913.

Legueu. — Sur la situation du cæcum chez l'enfant. Bull. Soc. anat. de Paris, 1872.

Luton. — Art. Intestins. Nouveau dict. de médecine et de chirurgie pratiques, Paris, 1874.

Lemaire. — Anatomie topographique des organes abdominaux du fœtus et de l'enfant. Th. de Lille, 1896-97, n° 32.

Longbois. — Diverticule de l'intestin grêle. Bull. et mém. Soc. médico-chirurg., Paris, 1901, n° 2.

Lapicque. — Sur la relat. entre la longueur de l'int. et la grandeur de l'animal. Compte rendu Société de biologie, Paris, 1903.

Laroyenne. — Lyon Médical, 1908, t. II, p. 608.

Latarjet. — Note sur la vascularisation du jéjuno-iléon et du mésentère. Lyon Méd., 1908, CXI, 604-609.

— (Travaux originaux). Notes d'anatomie sur l'intestin grêle et le mésentère. Lyon chirurgical, 1er février 1910, pp. 129-148.

Latarjet et Forgeot. — Circulation artérielle de l'intestin grêle chez l'homme et les animaux domestiques. Journal de l'anat. et de la physiol., Paris, 1910.

Monfalcon. — Art. Ileus. Dict. des Sciences méd., t. XXII.

Mall (F.-P.). — Ueber die Entwickelung des menschlichen Darmes und seiner Lage beim Erwachsenen. Arch. f. Anat., Leipzig, 1897. Suppl. Bd, 403-434.

— Development of the human intestine and its position in the adult. Bulletin of John Hopkins Hospital, Baltimore, sept.-oct., 1898.

Merkel. — Handb. d. topograph. anat., t. II, 1899.

Minervini. — Sulla possibilita di gindicare della direzione delle anse dell' intestino tenue dai loro caratteri anatomici. Bulletino della reale Academia Medica di Genova, décembre 1902.

Monks (G.-H.). — Intestinal localization: a study on the cadaver for the purpose of determining to what extent the various parts of the small intestine may be identified through an abdominal wound. Ann. Surg. Phila. 1903, XXXVIII, pp. 574-592.

Mathieu (A.). — Etude clinique sur l'occlusion lente et progressive de l'intestin grêle. Gaz. des Hôpitaux, 22 mai 1913, p. 917-919.

Nussbaum. — Verhandl. d. Anat. Ges., 1894-95-96.

Prenant. — Eléments d'embryologie de l'homme et des vertébrés, Paris, 1891.

Perrignon (L.). — Etude sur le développement du péritoine dans ses rapports avec l'évolution du tube digestif et de ses annexes. Th. Paris, 1892-93.

Poirier, Charpy et Cunéo. — Abrégé d'anatomie, vol. III. App. digestif, Paris, 1909.

Poirier et Charpy. — Traité d'anat. humaine. 3e édit. Paris 1912, t. IV, fasc. I, p. 33 (Prenant).

Perrin. — Oblitération congénitale de l'intestin grêle. Arrêt de développement du gros intestin et de la partie term. de l'intestin grêle. Revue d'orthopédie, 1913.

Quain. — Anatomy, 1896, vol. 3, pl. 4, p. 103.

Quervain (F. de). — Des positions anormales de l'intestin. Semaine Médicale, 1901, p. 321-325.

Rogie. — Note sur l'évolution de la portion infra-duodénale du tube digestif et de son mésentère. Journal des sc. médicales de Lille, 1889, II, 121; 145; 169.

— Note sur divers points de l'anatomie du péritoine. Journal des sc. méd., Lille, 1894.

Rocher (L.). — Disposition anormale de l'insertion du mésentère. Journal de méd. de Bordeaux, 1904.

Sappey. — Anatomie descriptive, Paris, 1875, t. IV.

Schiefferdecker. — Beitrage zur topographie des Darmes Arch. f. Anat. und. Phys., 1887.

Sernoff. — Zur Kenntniss der Lage und Form des Mesenterialen Teiles des Dümdarms und seines Gekrôses. Internat. Monatschr. f. Anat. und Physiol., Leipzig, 1894.

Swaen. — Recherches sur le dévelopg. du foie, du tube digestif, de l'arrière cavité du péritoine et du mésentère. Journal de l'anat. et de la phys., Paris, 1896-97.

— Note sur la topographie des organes abdominaux et sur les dispositions du péritoine. Bibliographie anat., 1899.

Schulze. — Geschichtliches zur Topographie des Darms Deutsches Arch. f. Klin. Med., Leipzig, 1897.

Stopnitzki. — Untersuchungen zur Anatomie des menschlichen Darmes. Intern. Monatschr. f. Anat. und Phys., Leipzig, 1898.

Soulié (A.). — Précis d'anatomie topographique, Paris, 1911.

Tourneux et Hermann. — Dict. des Sc. médicales. Art. Intestins.

Tabenetzky. — Beitrage zur Anatomie des Darmkanals. Mém. Acad. des Sc. de Saint-Pétersbourg, 1881.

Trêves. — The anatomy of the intestinal canal and peritoneum in man. Hunterian Lectures, London, 1885

Toldt. — Ueber die Geschrichte der Mesenterien. Verhandl. d. Anat. Gesellsch., Iéna, 1893, VII.

Tillaux. — Traité d'anatomie topographique, Paris, 1897.

Tourneux. — Précis d'embryologie, 1898.

Testut et Jacob. — Traité d'anat. topographique, Paris, 1909.

Testut. — Traité d'anat. humaine, Paris, 1912.

Variot. — Quelques considérations pratiques sur le développement physiologique de l'intestin et des glandes annexes chez l'enfant. Journal de Clinique et de Thérapeut. infantile, Paris, 1896.

Vialleton. — In Traité d'anatomie de Testut, t. IV, p. 1144 et 1164.

Wertheimer. — Intestin (Anatomie). Dict. encyclop. des sciences médicales, Paris, 1889.

Weinberg. — Topographie der Mesenterien und der Windungen des jejuno-ileum bei Neugeborenen Menschen. Internat. Monatschrift. f. Anat. u. Phys., Leipzig, 1896.

Wille. — Voloulus of the entire small intestine and the mesentery. Nordk. Mag. v. Largevidensk, Kristiania, 1910.

Young. — An abnormal disposition of the colon. J. of. Anatomy, 1885.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 6 décembre 1913
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 4 décembre 1913
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !